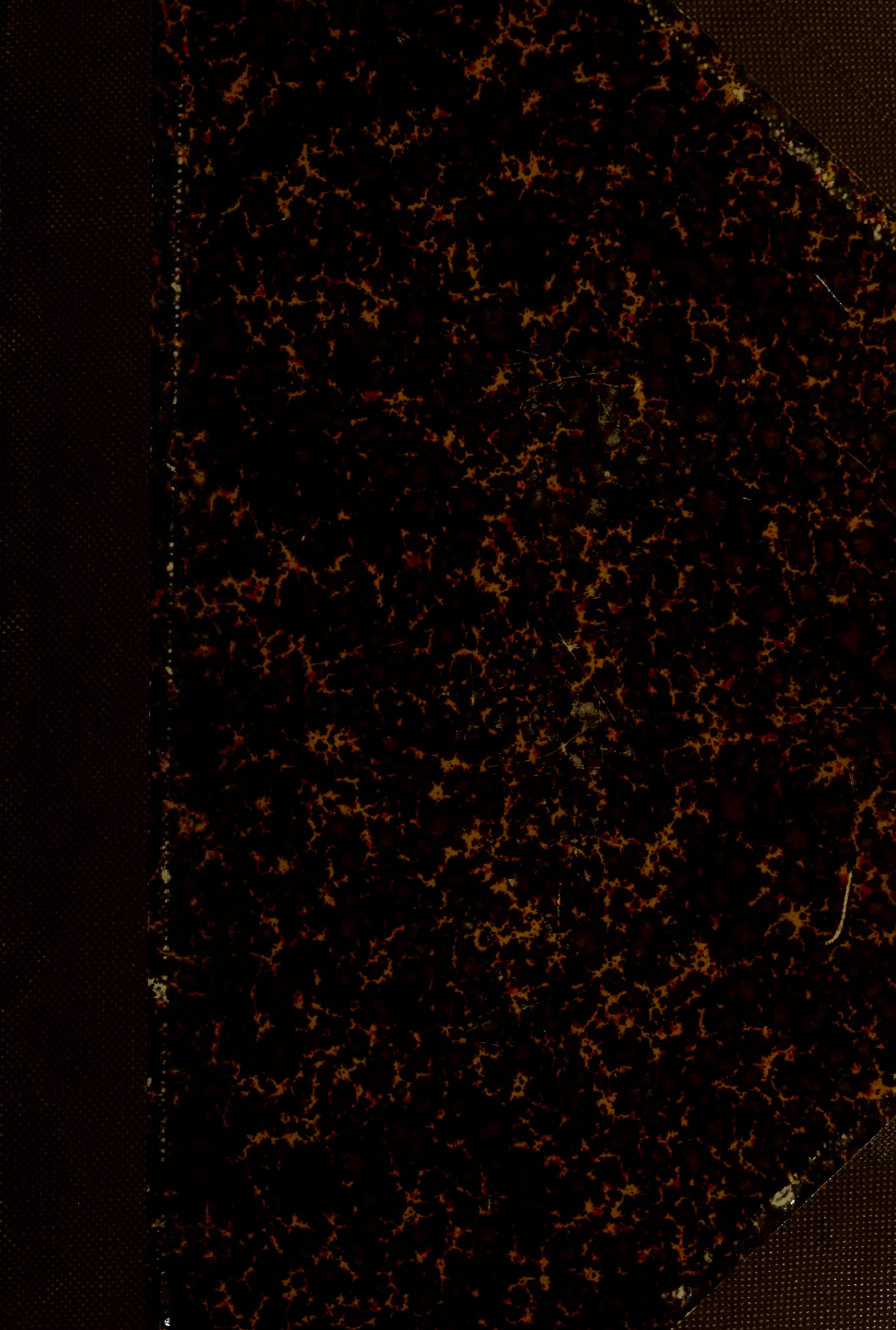


ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

—

SERIE 3.ª, VOL. II

(XLII)

INDICE

—

R. ISSEL. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. III. Isola d'Elba. — Enchitreidi dell' Isola d' Elba *Pag.* 5-8

J. J. KIEFFER. — Nouveaux Proctotrypides exotiques conservés au Musée civique de Gênes . . . » 9-39

G. MANTERO. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. IV. Isola del Giglio. — Catalogo degli Imenotteri. Parte I. . . . . » 40-86

A. E F. SOLARI. — Curculionidi della fauna paleartica. Note e descrizioni. II. . . . . . . » 87-101

L. COGNETTI DE MARTIIS. — Res Ligusticae. XXXVI. — Lombrichi liguri del Museo civico di Genova . » 102-127

R. GESTRO. — Materiali per lo studio delle Hispidae.

XXV. Sulla *Gonophora interrupta* Duv. . . » 128-129

XXVI. Osservazioni sopra alcune Hispidae della collezione Oberthür. . . . . . » 129-132

XXVII. Ricerche intorno alla disposizione delle specie nel genere *Cryptonychus* . . » 132-134

A. GRIFFINI. — Lucanidi raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale . . . . » 135-148

L. MASI. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. V. Isola del Giglio. — Sulla presenza della *Meganyctiphanes norvegica* (M. Sars) nelle acque del Giglio . . . . » 149-156

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

SERIE 3.ª, VOL. II
(XLII)

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

—

SERIE 3.ª, VOL. II

(XLII)

—

GENOVA

STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

1905

MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

ISOLA D'ELBA

III.

ENCHITREIDI DELL'ISOLA D'ELBA, PER RAFFAELE ISSEL.

Durante il V. convegno dell'Unione Zoologica Italiana, tenuto a Portoferraio (Isola d'Elba) ho raccolto un campione di terriccio in un prato presso al giardino pubblico di quella città, coll'intento di esaminare gli Anellidi Oligocheti, appartenenti alla famiglia degli Enchitreidi, in esso contenuti.

Ho rinvenuto quattro specie, tre note ed una nuova.

Le specie note sono:

Bucholzia sarda Cognetti (1)
Fridericia leydigi Veyd.
Fridericia bulbosa Rosa.

Intorno alla prima debbo osservare ch'essa corrisponde molto bene alla forma descritta da Cognetti come forma A, presentando però una leggiera variazione nel numero delle setole (nei miei esemplari ve ne sono solamente 3-5 nei fasci ventrali e 3-4 nei dorsali) e nell'antisettale dei nefridi che negl'individui elbani è alquanto più larga.

Passo quindi a descrivere la specie nuova sotto il nome di:

Fridericia ilvana n. sp. (2)

Caratteri esterni. Il colore è bianco-latteo. La parete del corpo è tanto opaca che mal si distinguono per trasparenza gli organi interni, anche ricorrendo alla compressione.

(1) Cognetti L. Gli Oligocheti della Sardegna in: Boll. Musei Torino Vol. XVI, n. 401, 1901, p. 4-7, fig. 1-4.

(2) Da *Ilva*, antico nome dell'isola bella ed ospitale.

La *lunghezza* dell'adulto (esteso) varia da 20 a 28 mm.; la *larghezza* da 0,7 a 0,8 mm; il numero dei segmenti da 54 a 60.

Il *poro cefalico* è in posizione normale ed i *pori dorsali* cominciano, come al solito, all'intersegmento VI/VII. Le *glandole cutanee* sono vistose e disposte in 5-7 serie trasversali nei segmenti anteclitellari.

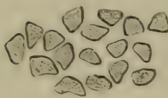


Fig. 1 $\left(\frac{250}{1}\right)$

Il *clitello* è poco sporgente e si estende da $^2/_3$ XI a $^1/_2$ XIII; le sue glandole (fig. 1 [1]) di forma irregolare ed irregolarmente disposte misurano, nella massima loro lunghezza da 14 a 18 μ. [2].

Le *setole* sono diritte, piuttosto brevi e larghe, se ne contano 4 in ogni fascio, sia laterale, sia ventrale, eccezione fatta per i 7 od 8 ultimi segmenti, nei quali si vanno riducendo successivamente a 3 e a 2. Le setole esterne di ciascun fascio che misurano in media 90 μ. di lunghezza per 12 di larghezza, superano di molto le interne (fig. 2).



Fig. 2 $\left(\frac{300}{1}\right)$

Caratteri interni. Il *cervello* (fig. 3) è lungo circa il doppio della larghezza, ha il margine anteriore mediocremente sporgente, i laterali nettamente convessi, il posteriore diritto oppure leggermente convesso.



Fig. 3 $\left(\frac{130}{1}\right)$

Le *glandole settali* hanno forma e posizione normali (IV/V-VI/VII).

L'*intestino* è ricoperto, dal 7.° segmento in giù (eccezione fatta per i segmenti sessuali) di lunghe minute cellule cloragoghe, che appariscono di un nero intenso a luce trasmessa per i globuli oleosi di cui sono stipate.

Il *vaso dorsale* si origina talvolta al XIX, tal'altra al XX segmento.

Il *sangue* offre un carattere insolito per il genere *Fridericia* poichè presenta una tinta pagliarina che volge al roseo nei vasi della parte anteriore del corpo quando affluisce colà in copia maggiore, in seguito a pressione esercitata sul vetrino.

I *linfociti discoidi* hanno il contorno elittico, e misurano comunemente 40-50 μ. quantunque alcuni di essi raggiungano i 60.

[1] Le figure furono eseguite su organi isolati mediante dissezione, e disegnati coll'aiuto della camera lucida di Nachet.

[2] Tutte le misure numeriche si riferiscono ad individui di grandi dimensioni.

I *corpuscoli anucleati* sono lunghi da 4 a 7 μ. ed hanno la forma più comune, quella cioè di un ovale appiattito.

I *peptonefridî* (fig. 4) sono ramificati in ogni tratto, ma specialmente alle due estremità, ove si osservano due ricchi ciuffi di tubuli. Siffatti tubuli sono piuttosto brevi e contorti e si possono suddividere, alla loro volta, in 2-4 tubuli secondari.

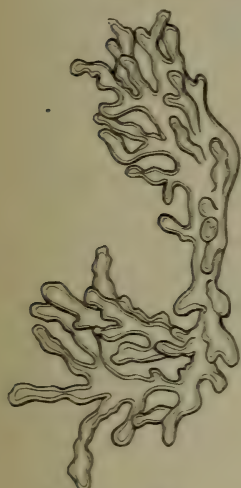


Fig. 4 $\left(\frac{130}{1}\right)$

I *nefridî* cominciano, com'è norma, all'intersegmento VI/VII e constano di una antisettale piriforme allungata, e di una postsettale a base arrotondata. Nei primi segmenti la postsettale è lunga circa il doppio dell'antisettale ed invia il condotto escretore dalla sua estremità anteriore; negli ultimi segmenti la postsettale è più breve (circa una volta e mezzo l'antisettale) e l'emergenza dal condotto posteriore. I nefridiopori si aprono poco al disopra delle setole ventrali.

I *padiglioni dei deferenti* sono vistosi, hanno lunghezza pari al doppio della larghezza e si presentano alquanto rigonfi anteriormente, sotto al colletto: questo non misura più di $^1/_{15}$ della lunghezza totale del padiglione. Segue un canale lassamente circonvoluto, che penetra, allo sbocco, in una prostata di 300 μ. di lunghezza.

Le *spermateche* (fig. 5) hanno una parte ampollare di dimensioni assai piccole (100 μ. di larghezza) e a lume ristretto, composta di un rigonfiamento globoso e di una porzione subconica che va ad attaccarsi all'intestino. Il condotto della spermateca è lungo 1 volta e $^1/_2$ la parte ampollare: allo sbocco esterno si osservano due glandole sferiche di 30 μ. di lunghezza. L'area che circonda le aperture delle spermateche è disseminata di numerose glandole cutanee irregolarmente disposte.



Fig. 5 $\left(\frac{110}{1}\right)$

Habitat. Nel terriccio coperto di musco. Portoferraio (isola d'Elba).

Tra le *Fridericia* a spermateca semplice sinora descritte (¹) sonvene tre le quali hanno in comune colla *F. ilvana* il carattere dei peptonefridi riccamente ramificati; cioè *F. valdensis* Issel (²) e due specie americane: *F. fuchsi* e *F. johnsoni* recentemente descritte da Eisen (³). Il modo con cui le ramificazioni sono disposte, la forma del cervello, la statura, il sangue incoloro valgono tuttavia a distinguere queste specie dalla *ilvana*.

Istituto zoologico della Regia Università di Modena, il 13 maggio 1905.

(¹) Michaelsen W. *Oligochaeta* in: Das Tierreich Berlin, 1900, p. 94-96.

Bretscher K. Beobachtungen über die Oligochaeten der Schweiz in: Révue Suisse de Zoologie (VI) Tome 10, 1902, p. 25-26 (*Fridericia parva*, n. sp.).

(²) Issel R. Oligocheti inferiori della fauna italiana. I. Enchitreidi di Val Pellice in: Zoologische Jahrbücher, Abth. für Systematik, vol. 22, 1905, p. 464-465, t. 14, fig. 23-27.

(³) Eisen G. Enchytraeidae of the west coast of north America in: Harriman Alaska expedition, New York 1905, p. 111-114, fig. 72-74.

NOUVEAUX PROCTOTRYPIDES EXOTIQUES

CONSERVÉS AU MUSÉE CIVIQUE DE GÊNES

ET DÉCRITS PAR LE DR. J. J. KIEFFER, PROFESSEUR À BITCHE

(Avec 1 fig. dans le texte.)

Les insectes décrits dans ce travail se rapportent aux familles des *Dryininae, Bethylinae, Scelioninae, Belytinae* et *Diapriinae*. Ils m'ont été communiqués par M. le Dr. Gestro, sous-directeur du Musée civique de Gênes.

I. DRYININAE.

Dryinus acuticollis n. sp.

D'un noir mat; mandibules, côtés du clypeus, antennes, partie inférieure des propleures, extrémité des hanches antérieures, trochanters et pattes d'un testacé brunâtre; hanches intermédiaires et postérieures et dessous de l'abdomen brun noir. Tête coriacée, avec un vestige d'arête frontale; vertex un peu enfoncé; yeux glabres, deux fois aussi longs que les joues qui n'ont qu'un vestige d'arête. Scape trois fois aussi long que le 2e article; celui-ci de moitié plus long que gros; le 3e mince, au moins double du scape; les suivants brisés. Thorax mat et coriacé; prothorax distinctement plus long que le mesonotum, égalant presque le mesonotum et le scutellum réunis, rétréci à sa base, plan-convexe au tiers antérieur, proéminent en forme de toit ou de carène aux deux tiers postérieurs, la partie plane séparée de la partie carénée par une ligne enfoncée et transversale. Mesonotum subtriangulaire, beaucoup plus large que le pronotum, élargi graduellement en arrière, sans sillons parapsidaux. Scutellum sans impression distincte à sa base. Métathorax plus long que haut, grossièrement et densément strié ou ridé en long, partie postérieure fortement déclive, pleures coriacées. Ailes blanchâtres, pointues au bout;

base jusqu'à la nervure transversale et basale, et une bande transversale occupant la moitié apicale du stigma jusqu'à la nervure cubitale brunes; stigma étroit, longuement lancéolé, brun, jaune dans la moitié basale; radius éloigné de l'extrémité alaire d'un peu plus de sa longueur; nervure sous-costale située près du bord, la basale oblique, d'un tiers plus longue que la transversale, aboutissant à l'extrémité de la sous-costale; nervure postmarginale égalant la 2e partie du radius; la cubitale et la transverso-cubitale visibles par transparence. Hanches antérieures à peine deux fois aussi longues que les intermédiaires; trochanters antérieurs en massue, 4 à 5 fois aussi longs que les intermédiaires; métatarse antérieur presque double des articles 2 et 3 réunis, le 2e au moins aussi gros que long; le 3e deux fois et demie aussi long que le 2e; 4e égal au 1er; 5e à peine plus long que gros; soudé à la branche interne de la pince et mobile avec elle; pince grêle, sa branche interne atteignant le 2e article, arquée au bout, à lamelles alignées et denses; branche externe inerme, sauf une petite dent basale, et dépassant à peine le milieu de la branche interne. Taille ♀: 5 mm. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari).

II. BETHYLINAE.

Goniozus carinatus n. sp.

D'un noir brillant ou brun noir; mandibules, antennes, et tibias jaunes. Tête un peu plus longue que large, très finement chagrinée, parsemée de points très espacés; clypeus comprimé latéralement, ressortant fortement et plus ou moins en bec, traversé par une carène qui se prolonge sous forme d'arête, sur le tiers antérieur de la tête; yeux glabres, trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital. Scape distinctement plus court que les trois articles suivants réunis et guère plus gros; articles 2 à 6 aussi gros que longs, les suivants globuleux. Thorax lisse, presque sans ponctuation; metanotum marginé latéralement et postérieurement, finement chagriné, ligne médiane lisse et brillante. Ailes jaunâtres; stigma plus grand que le prostigma, tous deux bruns; nervures jaunes; appendice de la nervure basale droit, situé immédiatement après le milieu. Taille ♀: 2.6-3.2 mm. Même patrie (Solari).

Variété **castaneus** n. var. Diffère du type par le corps brun marron sombre, la tête non ponctuée et les articles antennaires 2-5 un peu plus longs que gros. Taille ♀: 2, 5 mm. Même patrie.

Parasierola leviceps n. sp.

Noir brillant; mandibules brunes; antennes, extrémité des hanches et pattes d'un jaune rougeâtre clair; base des hanches et segment anal de l'abdomen bruns, étroit bord postérieur des autres segments plus clair. Tête presque carrée, à peine plus longue que large, parsemée de rares points portant un poil; clypeus plan, parfaitement lisse, sans trace de carêne; mandibules quadridentées à l'extrémité; joues presque nulles; yeux glabres, à peine plus longs que leur distance du bord occipital. Antennes insérées dans une excavation qui s'étend de l'oeil au clypeus; scape 2 à 3 fois aussi gros que le funicule, aussi long que les articles 2 à 4 réunis; articles suivants graduellement raccourcis, les 4 ou 5 premiers aussi longs que gros, subcylindriques, les autres subglobuleux. Thorax lisse, sans ponctuation; mesonotum n'ayant que des vestiges de deux sillons aboutissant en dehors des fossettes du scutellum; base du scutellum avec une suture fine, s'élargissant à chaque extrémité en une fossette ponctiforme. Metanotum lisse, non chagriné ni marginé, mais graduellement arrondi latéralement et apicalement; pleures lisses. Ailes jaunes; partie supérieure de la nervure basale un peu plus courte que l'inférieure; prostigma plus petit que le stigma; tous deux bruns comme les nervures. Taille ♀: 5 mm. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari). Cette espèce se distingue de *P. flavicoxis* Kieff. et *nigricoxis* Kieff. provenant de la même localité, par le clypeus dépourvu de carêne et par les yeux qui chez ces derniers sont deux fois aussi longs que leur distance du bord occipital.

III. SCELIONINAE.

Platyscelio n. g.

Fig. 1.

Corps complètement aplati, surtout la tête et le thorax. Tête subcirculaire, un peu plus large que le thorax, parcourue par un sillon longitudinal, médian, profond, percurrent, bifurqué à l'extré-

mité où chaque rameau aboutit à une des antennes; en arrière, ce sillon aboutit à un petit enfoncement situé au bord postérieur et renfermant l'unique et gros ocelle. Yeux glabres, deux fois aussi longs que les joues et trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital; mandibules très petites, peu apparentes.

Antennes de 12 articles, insérées contre le clypeus; scape aplati, lisse, brillant, subtriangulaire, s'élargissant graduellement au côté externe, de la base au sommet où il est presque aussi large que long; sa longueur égale celle des six ou sept articles suivants réunis; 2e article plus long que gros; 3e aussi gros que long; articles 4 à 6 transversaux; 2 à 6 également minces; les six derniers élargis en massue, deux fois aussi gros que longs, sauf le dernier qui est aussi long que gros (fig. 1).


Fig. 1.

Pronotum très profondément découpé en arc postérieurement, mais encore médiocrement large au milieu. Mesonotum presque aussi long que le scutellum et le métathorax réunis; sillons parapsidaux profonds, parallèles, percurrents; lobe médian au moins trois fois aussi large que les latéraux. Scutellum aussi large que le mesonotum dont il atteint le tiers de la longueur, droit en avant et en arrière, avec une ligne ponctuée, transversale, interrompue au milieu, située en avant du bord postérieur. Metanotum horizontal comme le mesonotum, transversé en son milieu par un profond sillon longitudinal, qui se bifurque près de son extrémité postérieure. Ailes à nervure marginale épaisse, noirâtre, seulement trois fois aussi longue que large, atteignant presque le dernier tiers alaire; nervure stigmatique pas plus longue que large, avec un petit trait dirigé vers la base de l'aile; sous-costale brune; sans autres nervures. Pattes de conformation ordinaire; métatarse intermédiaire égalant les quatre articles suivants réunis; 2 à 4 un peu plus longs que gros; 5e égal aux deux précédents réunis; crochets simples.

Abdomen un peu plus long que la tête et le thorax réunis, sublinéaire; premier segment un peu plus court et plus mince que le second; segments 2 à 5 d'égale longueur, aussi larges que longs; le 6e ou dernier un peu aminci et plus court. Mâle inconnu.

Platyscelio pulchricornis n. sp.

Noir; sept premiers articles antennaires d'un jaune rougeâtre; pattes d'un jaune paille. Tête glabre, très lisse et très brillante, sauf l'enfoncement entourant l'ocelle, qui est finement strié en long. Pronotum et lobe médian du mesonotum mats, coriacés et finement pubescents; lobes latéraux du mesonotum, scutellum et metanotum brillants, lisses et glabres. Ailes brunâtres, atteignant le dernier tiers de l'abdomen. Abdomen mat, chagriné-ponctué. Taille ♀: 5, 2 mm. Océanie: Nouvelle-Guinée britannique: Dilo, en juillet (Loria).

Odontoscelio n. g.

Tête transversale, arrondie postérieurement et non marginée; yeux longuement velus, trois fois aussi longs que les joues; mandibules bifides; ocelles postérieurs deux fois plus éloignés des yeux que l'un de l'autre. Antennes insérées contre le clypeus, aussi rapprochées réciproquement que des yeux, composées de 12 articles; scape un peu plus court que le 3e article, subcylindrique; article 2e transversal; 3e quatre fois aussi long que gros; 4e deux fois; 5e deux fois et demie, avec une spinule très petite et peu distincte, un peu avant son milieu; 6e trois fois aussi long que gros; les suivants graduellement amincis et allongés, le 11e au moins quatre fois aussi long que gros, un peu plus court que le 12e.

Prothorax à peine visible d'en haut. Mesonotum semi-circulaire, très convexe, droit en arrière; sillons parapsidaux bien marqués en arrière, nuls au tiers antérieur. Scutellum transversal, arqué en arrière, armé de chaque côté, près du bord postérieur, d'une épine forte et aigüe. Postscutellum armé en son milieu d'une épine semblable. Métathorax très court, un peu proéminent à chaque angle. Ailes velues et ciliées; nervure marginale assez longue, 3 à 4 fois aussi longue que la nervure stigmatique; celle-ci oblique, située au tiers apical de l'aile, relativement assez longue; nervure postmarginale plus courte que la nervure stigmatique. Nervure basale nulle. Pattes conformées comme d'ordinaire.

Abdomen aussi long que la tête et le thorax réunis, déprimé et plan dessus, convexe dessous, marginé latéralement; premier

segment un peu plus long que large, les deux suivants graduellement élargis, d'égale longueur, plus longs que le premier, les trois suivants graduellement amincis. Femelle inconnue.

Odontoscelio striatifrons n. sp.

Noir; mandibules rousses; écaillettes d'un brun marron; pattes d'un brun sombre; trochanters, genoux, tibias et tarses d'un brun roux. Corps, y compris l'abdomen, avec une pilosité dressée, longue, blanchâtre et assez abondante. Tête brillante, avec de grosses stries longitudinales depuis l'ocelle antérieur jusqu'à la bouche, ces stries assez espacées; vertex avec des points épars et peu gros; tempes ridées peu fortement. Antennes grosses, de la longueur du corps, à pubescence à peine visible. Mesonotum avec de grosses rides longitudinales, entremêlées de gros points, avec un espace presque lisse au milieu. Scutellum traversé par une arête longitudinale et médiane, avec une ponctuation grosse et se touchant. Postscutellum grossièrement ridé-ponctué. Propleures et mésopleures ridées longitudinalement, intervalles coriacés; leur partie antérieure coriacée avec un petit espace lisse; métapleures rugueuses, pubescentes de blanc. Mesosternum ponctué comme un dé.. Ailes un peu brunies, nervures d'un brun noir. Fémurs et tibias avec des poils gris, dressés, longs et abondants. Premier segment abdominal grossièrement cannelé; les deux suivants striés longitudinalement; les trois derniers ponctués grossièrement comme un dé; bord postérieur des segments lisse et brillant; dessous des deux premiers segments grossièrement cannelé, intervalles ridés longitudinalement; dessous du 3e aussi long que les deux premiers réunis, avec des points gros et assez denses, mais ne se touchant pas; les suivants courts, ponctués comme le troisième. Taille ♀ : 5 mm. Afrique occidentale: Guinée portuguaise: Bolama (Fea).

Habroteleia n. g.

Tête transversale; base des mandibules réunie à la base des yeux par un sillon droit; yeux glabres, trois fois aussi longs que les joues; ocelles postérieurs trois fois plus près des yeux que l'un de l'autre. Antennes insérées en avant de la base des yeux, contre le clypeus, composées de 12 articles; scape cylindrique, égalant

presque les articles 2-4 réunis; 2e article deux fois aussi long que gros, obconique; 3e plus mince, double du 4e, qui est de moitié plus long que gros; 5e et 6e graduellement raccourcis; 7e transversal; 5-7 graduellement élargis; 8-12 formant une grosse massue dont les quatre premiers articles sont transversaux et le dernier ovoïdal.

Pronotum à peine visible d'en haut. Mesonotum fortement convexe, arrondi en avant, traversé par trois sillons percurrents. Scutellum presque semi-circulaire. Propleures enfoncées; deux arêtes arquées s'étendent des hanches antérieures à l'écaillette, en limitant un espace ellipsoïdal et finement strié. Ailes velues et ciliées, sans nervure basale; nervure marginale grosse, brune, deux fois aussi longue que la nervure stigmatique, celle-ci assez longue, presque perpendiculaire, dépassant à peine le milieu de l'aile; sans traces de nervure post-marginale. Pattes conformées comme chez *Macroteleia*.

Abdomen long et mince, composé de 6 segments; premier segment relevé à sa base en forme de proéminence rentrant dans l'excavation du métathorax; le 2e égal au 1er, un peu plus long que large; le 3e le plus long, presque deux fois aussi long que large, les suivants graduellement amincis et raccourcis, mais tous encore de moitié plus longs que larges. Mâle inconnu.

Habroteleia flavipes n. sp.

D'un noir mat; scape, mandibules, palpes, hanches et pattes jaunes; second article antennaire brun roux; écaillettes et une tache sur le dessus et le dessous du 3e segment abdominal rousses. Tête grossièrement et assez densément ponctuée, sauf un espace lisse, mais non enfoncé, situé au-dessus des antennes, et strié transversalement à sa base. Mesonotum et scutellum moins grossièrement ponctués. Propleures rugueuses ou grossièrement ponctuées; enfoncement des mésopleures lisse, bordé par des lignes ponctuées; métapleures et hanches postérieures pubescentes. Ailes légèrement brunies, atteignant l'extrémité du 4e segment abdominal. Deux premiers segments abdominaux grossièrement striés; bosse basale du premier brillante et lisse; base du second segment avec une proéminence semi-circulaire lisse et bordée en arrière par une rangée de fossettes; segments 3 et 4 finement striés; les deux derniers

densément et finement ponctués. Tarière longuement proéminente, d'un jaune clair. Taille ♀ : 3, 5 mm., abdomen long de 2,5 mm. Sumatra : Pangherang-Pisang (E. Modigliani).

Caloteleia bidentata n. sp.

Noir ; mandibules, articles antennaires 1, 4 et 5, écaillettes et pattes sauf les tarses postérieurs, d'un jaune pâle plus ou moins brunâtre ; 9e article antennaire et plus ou moins les segments abdominaux 2 et 3 bruns. Tête transversale, brillante ; joues striées en éventail avec une arête réunissant la base des yeux à la base des mandibules ; dépression de la face profonde, atteignant presque le bord des yeux, marginée latéralement, striée transversalement, sauf la base qui est lisse, s'évanouissant graduellement en avant de l'ocelle antérieur, tandis que les deux arêtes latérales s'étendent jusqu'aux ocelles postérieurs ; vertex irrégulièrement ridé ; tempes ponctuées-ridées dans leur moitié apicale, lisses dans leur moitié basale. Yeux glabres, trois fois aussi longs que les joues ; ocelles postérieurs touchant presque les yeux. Antennes de 12 articles, insérées vis à vis de la base des yeux ; scape grêle, subcylindrique, un peu plus long que les deux articles suivants réunis ; 2e article obconique, deux fois aussi long que gros ; 3e double du 2e, cylindrique ; 4e trois fois aussi long que gros ; 5e de la longueur du 2e ; 6e à peine plus long que gros ; les six suivants formant une massue ; articles 4 à 6 graduellement épaissis ; 7 à 11 transversaux ; 12e aussi long que gros.

Pronotum à peine visible d'en haut, largement découpé en arc ; mesonotum deux fois aussi large que long, densément et grossièrement ponctué, irrégulièrement ridé près du bord postérieur ; sillons parapsidaux percurrents ; lobe médian deux fois aussi large que les latéraux. Scutellum en bande transversale, au moins trois fois aussi large que long, droit et non arrondi en arrière, finement ponctué, avec une ligne de gros points le long du bord antérieur et du bord postérieur. Postscutellum armé à chaque extrémité, d'une courte épine. Métathorax profondément découpé en arc, angles postérieurs obtus. Propleures enfoncées, irrégulièrement ridées ; partie ellipsoïdale finement chagrinée ; mésopleures avec de grosses rides d'avant en arrière. Ailes atteignant presque l'extrémité de l'abdomen, velues, ciliées, faiblement enfumées ; nervure

basale représentée par un trait brun; nervure marginale d'un tiers plus courte que la nervure stigmatique qui est oblique, arquée, assez longue, et terminée par un nœud, nervure postmarginale 3-4 fois aussi longue que la nervure stigmatique; radius visible par transparence, plus long que la nervure postmarginale. Abdomen deux fois aussi long que la tête et le thorax réunis, subfusiforme; premier segment strié longitudinalement, avec une grosse proéminence ou bosse lisse et brillante; 2e segment rugueux-coriacé, sauf à la base qui est grossièrement striée; 3e et 4e finement chagrinés; 5e et 6e finement ponctués; bord postérieur de tous les segments lisse et brillant; les trois premiers segments subégaux; dessous de l'abdomen finement ponctué. Taille ♀: 4 mm. Océanie: Nouvelle-Guinée britannique, Moroka, 1300 m. d'altitude; août (Loria).

Caloteleia subdentata n. sp.

Noir; thorax brun, sauf le dessus; antennes d'un brun sombre, scape d'un brun roux; pattes d'un jaune brun, sauf les tarses postérieurs; 3e segment abdominal sauf les côtés, partie apicale du 2e et partie basale du 4e roux sur le dessus et le dessous. Scape égalant presque la longueur des trois articles suivants réunis; 2e article obconique; 3e double du 2e, au moins trois fois aussi long que gros; les suivants graduellement raccourcis mais non amincis; le 11e encore plus de moitié plus long que gros; 12e de moitié plus long que le 11e, articles 3-11 cylindriques. Scutellum à bord postérieur un peu arrondi, non droit; postscutellum à deux dents obtuses et à peine visibles, reliées entre elles par une carène ou lamelle transversale. Abdomen fusiforme; 1er segment sans bosse basale, distinctement plus étroit et plus court que le 2e, strié densément; les cinq autres ponctués sauf la base du 2e qui est striée. Taille ♂: 3,5 mm. Pour tout le reste, semblable à l'espèce précédente. Même patrie.

Macroteleia pubescens n. sp.

Noir et pubescent; mandibules, scape et pattes d'un jaune rougeâtre; antennes d'un brun sombre. Tête transversale, mate, chagrinée et ponctuée; yeux glabres; joues avec un sillon; impression de la face très légère et non marginée; ocelles postérieurs

touchant presque les yeux. Antennes de 12 articles, situées plus bas que les yeux; scape subcylindrique, aussi long que les trois articles suivants réunis; 2e article obconique, de la longueur du 3e; celui-ci de moitié plus long que gros; 4e, et 6 à 11 pas plus longs que gros; 5e égal au 3e; tous les articles du flagellum cylindriques, sauf le dernier qui est ovoïdal.

Thorax assez plan, chagriné, ponctué et mat. Prothorax non distinct d'en haut; mesonotum allongé, arrondi en avant; sillons parapsidaux percurrents, et à peine divergents en avant; lobe médian deux fois aussi large que les latéraux. Scutellum semicirculaire, avec une ligne ponctuée en arrière; ellipse entre les propleures et les mésopleures striée; métapleures lisses, brillantes, avec une ligne ponctuée au bord postérieur; mesosternum mat et finement ponctué. Ailes hyalines, velues, ciliées, atteignant l'extrémité du 4e segment; nervure marginale deux fois aussi longue que la nervure stigmatique; celle-ci assez longue, oblique, à extrémité nodiforme. Abdomen fusiforme, au moins de moitié plus long que la tête et le thorax réunis, plus étroit que le thorax, à six segments plus longs que larges, le 3e un peu plus long que les autres, tous coriacés ou grossièrement chagrinés; le 1er avec une arête médiane longitudinale n'atteignant pas le bord postérieur; le 2e muni à l'extrême base, de très courtes arêtes longitudinales déterminant entre elles de petites fossettes. Taille ♂: 2,5 mm. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari).

Macrotelcia nigriceps n. sp.

D'un roux clair; tête, antennes sauf le scape, et corne basale de l'abdomen noires; deux derniers segments abdominaux d'un brun noir. Tête mate, très finement ponctuée; tempes et joues lisses et brillantes, ces dernières traversées par un sillon, égalant presque la moitié des yeux, qui sont glabres; face peu déprimée; ocelles postérieurs très rapprochés des yeux. Antennes de 12 articles, insérées bien plus bas que les yeux; scape grêle, aussi long que les trois articles suivants réunis; articles 2 et 3 presque deux fois aussi longs que gros; 4 à 6 subglobuleux, également minces; les 6 derniers subitement grossis en massue, deux fois aussi gros que longs, sauf le dernier. Pronotum non distinct d'en haut; mesonotum plus étroit que la tête, arrondi en avant, à peine

chagriné, mat, plus long que large; sillons parapsidaux percurrents, très peu divergents en avant: lobe médian deux fois aussi large que les latéraux; scutellum arrondi en arrière, plus de deux fois aussi large que long; postscutellum et métathorax inermes.

Ailes subhyalines, atteignant la base du 4e segment abdominal: nervure marginale de moitié plus longue que la nervure stigmatique; celle-ci relativement longue, oblique, terminée par un petit nœud; nervure post-marginale à peine plus longue que la stigmatique; sans nervure basale.

Abdomen deux fois aussi long que la tête et le thorax réunis; premier segment beaucop plus étroit que le 2e, de deux tiers plus long que large, strié, avec une proéminence ou corne basale lisse; le 2e dépassant faiblement la longueur du 1er, un peu plus long que large, strié, graduellement élargi; 3e presque carré, guère plus court que le 2e, finement strié; 4 et 5 graduellement amincis; 6e en pointe conique, deux fois aussi long que large; 4 à 6 lisses et brillants. Taille ♀: 2,2 mm. Paraguay: Puerto 14 de Mayo (Boggiani). Diffère de tous ses congénères par la corne de l'abdomen.

Hoploteleia erythrothorax n. sp.

Noir; mandibules, antennes sauf les cinq derniers articles, hanches, pattes, écaillettes et thorax sauf le milieu du mesosternum rouges. Tête presque deux fois aussi large que longue, marginée et presque droite en arrière; face avec un enfoncement profond, marginé, trois fois aussi large que sa distance du bord interne des yeux, rétréci supérieurement où il atteint le tiers supérieur des yeux, brillant et finement strié en travers; vertex grossièrement ponctué, avec quelques courtes stries longitudinales au bord postérieur; espace entre les ocelles chagriné; front et côtés de la face rugueux-ponctués; tempes et joues chagrinées; yeux grands, glabres, deux fois aussi longs que les joues, distants du bord occipital du double du diamètre d'un ocelle. Antennes de 12 articles; scape subcylindrique, égalant les 5 ou 6 articles suivants réunis, 2e un peu plus long que gros; 3e deux fois aussi long que gros; 4e de moitié plus long que gros; 5 à 7 graduellement épaissis; 6 à 11 transversaux; massue de 5 articles. Pronotum à peine visible d'en haut, profondément découpé en angle; mesonotum plus large que long, chagriné, avec quelques points gros mais superficiels; sillons

parapsidaux percurrents; sillon médian remplacé par deux sillons occupant la moitié antérieure du mesonotum; la partie qu'ils limitent, est fortement convexe. Scutellum semicirculaire, chagriné. Dents du postscutellum remplacées par un tubercule peu apparent et bilobé. Ailes velues et ciliées; nervure sous-costale éloignée du bord, nervure marginale située au-delà du milieu de l'aile, de moitié plus longue que la nervure stigmatique; celle-ci oblique et assez longue. Métatarse postérieur égalant au moins les 4 articles suivants réunis. Abdomen mat, aussi long que la tête et le thorax; les trois premiers segments graduellement allongés, les trois derniers graduellement raccourcis et un peu rétrécis; 1 et 2 grossièrement striés en long; 3e finement strié et ponctué; 4-6 chagrinés, avec une ponctuation bien marquée et assez dense. Taille ♀ : 4,5 mm. Amérique centrale: Nicaragua: Sierra de Managua (Solari) et San Marcos (Baker).

Sparasion cœruleum n. sp.

Tête et thorax d'un vert métallique; abdomen d'un bleu métallique; antennes, hanches et les pattes postérieures noires, pattes antérieures et intermédiaires d'un brun noir; mandibules brunes et bilobées. Tête grossièrement ponctuée-réticulée sur le dessus, avec quelques rides sur les tempes et les joues; lamelle frontale peu proéminente, entière, ne formant qu'une arête transversale qui sépare la partie supérieure ou convexe, de la partie inférieure ou déclive. Scape fortement rétréci à sa base, un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; 2e article plus étroit que le flagellum, obconique, à peine plus long que gros; 3e obconique, plus de deux fois aussi long que le 2e; les suivants graduellement amincis, d'un tiers plus longs que gros, sauf le 12e qui est allongé; pubescence à peine visible, extrémité du scape avec quelques longs poils. Pronotum et scutellum avec une ponctuation grosse et dense; mesonotum avec de gros points moins denses; intervalles lisses et brillants; sillons parapsidaux nuls. Pattes postérieures avec une longue pilosité dressée. Ailes brunes, nervure postmarginale grosse, plus de deux fois aussi longue que la nervure stigmatique; celle-ci avec une nervure récurrente aussi longue qu'elle; radius 3 à 4 fois aussi long que la nervure stigmatique; deux autres nervures longitudi-

nales atteignent presque le bord postérieur. Abdomen à sept segments d'égale longueur, et fortement pubescents; les cinq premiers fortement striés en long, avec une rangée de fossettes à leur base; les deux derniers ponctués. Taille ♂ : 5,5 mm.

Chez la femelle, le mesonotum est irrégulièrement ridé entre les points enfoncés; flagellum aminci aux deux bouts; 2e article antennaire à peine plus long que gros; 3e graduellement élargi, trois fois aussi long que le 4e; 4-11 au moins aussi gros que longs, 12e un peu plus long que gros. Abdomen à peine pubescent, composé de six segments, dont les deux derniers sont ponctués, les cinq premiers striés. Pour tout le reste, semblable au mâle. Taille ♀ : 5 mm. Sumatra: Pangherang-Pisang (E. Modigliani).

Scelio flavicoxis n. sp.

Noir; antennes, mandibules et écaillettes d'un brun roux; scape, hanches et pattes d'un jaune clair. Tête et thorax grossièrement ponctués-réticulés, sauf un très petit espace lisse et brillant au-dessus des antennes; face sans rides arquées; joues avec un sillon et quelques stries rayonnantes; bord occipital découpé en arc et marginé. Antennes de 10 articles, insérées sur les côtés d'un tubercule très proéminent et comprimé en lamelle; scape un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; articles 2 à 5 obconiques, le 2e petit, le 3e le plus long, presque deux fois aussi long que gros; 4e à peine plus long que gros; 5e le plus gros; 6 à 9 au moins aussi gros que longs, subcylindriques; 10e ovoïdal. Prothorax tronqué en avant, aminci en ligne au milieu, épaules non arrondies mais à angle droit. Sillons parapsidaux nuls. Scutellum semi-circulaire. Postscutellum perpendiculaire. Métathorax situé bien plus bas que le scutellum, deux fois aussi large que long, sculpté au milieu comme le reste du thorax, mat, chagriné et pubescent aux angles, un peu découpé au milieu du bord postérieur. Pleures moins grossièrement ponctuées que le dessus du thorax; pas d'espace ellipsoïdal, mais une seule arête reliant l'écaillette à la hanche antérieure. Ailes légèrement brunies, atteignant la base du 6e segment; nervure sous-costale atteignant le bord vers le milieu en y formant une callosité; nervure stigmatique assez longue, grosse, perpendiculaire; sans autre nervure. Abdomen fusiforme, composé de 7 segments transversaux, sauf le

6[e] qui est allongé; 3[e] le plus long, presque égal aux deux premiers réunis; tous très finement chagrinés, avec des stries longitudinales, espacées et fines, sauf au 1[er] segment où elles sont grosses; bord postérieur de tous les segments, et partie médiane et longitudinale des deux derniers lisses. Taille ♂: 3,8 mm. Sumatra: Pangherang-Pisang et Balighe (E. Modigliani); octobre-mars.

Scelio fuscicoxis n. sp.

Noir; deux premiers articles antennaires et pattes d'un jaune rougeâtre; hanches d'un brun noir. Scape aussi long que les quatre articles suivants réunis; 2[e] et 3[e] obconiques; le 3[e] un peu plus long que le 2[e], deux fois aussi long que gros; les suivants graduellement épaissis, transversaux; articles de la massue à peine séparés par des lignes transversales et peu marquées. Nervure sous-costale n'atteignant pas ou à peine le bord alaire; nervure stigmatique en forme de trait oblique et peu marqué. Abdomen composé de 6 segments grossièrement et densément striés, sauf un étroit bord postérieur; en outre, les segments 2 à 4 ont un espace médian, triangulaire, lisse et brillant dont la pointe atteint le milieu au 2[e] segment et ne dépasse pas le tiers apical au 3[e] et au 4[e]; 5[e] segment avec une bande percurrente, médiane, longitudinale, lisse et brillante. Pour tout le reste, semblable à l'espèce précédente. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari).

Telenomus Solarii n. sp.

Noir; antennes, sauf le scape, hanches et pattes d'un jaune citrin. Tête brillante, entièrement lisse, un peu moins de deux fois aussi large que longue, plus large que le thorax. Antennes de 11 articles; scape égalant les cinq suivants réunis; 2[e] obconique, presque deux fois aussi long que gros; 3[e] un peu plus long que le 2[e]; 4[e] de moitié plus long que gros; 5[e] et 6[e] aussi gros que longs; 2 à 6 également minces; les 5 suivants subitement épaissis, un peu transversaux, sauf le dernier qui est ovoïdal. Thorax mat, coriacé; scutellum lisse et brillant, bordé en arrière par une ligne de points enfoncés. Abdomen un peu plus long que le thorax, en ellipse courte; 1[er] segment annuliforme et strié; 2[e] un peu plus long que large, lisse, strié à l'extrême base; les suivants très courts. Taille ♀: 1,5 mm. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari).

IV. BELYTINAE.

Cinetus radiatus n. sp.

Noir et lisse, pattes brunes, parties rétrécies plus claires; abdomen et côtés du thorax brun sombre. Tête transversale vue d'en haut, triangulaire vue de côté; yeux densément velus, d'un quart plus longs que les joues. Antennes de 14 articles; scape un peu épaissi au milieu, égal au 3e article; 2e pas plus long que gros; 3e plus de quatre fois aussi long que gros; les suivants graduellement amincis et raccourcis; le 13e encore trois fois et demie aussi long que gros; flagellum avec des poils 2-3 fois aussi longs que son épaisseur. Pronotum à peine visible d'en haut. Sillons parapsidaux percurrents et profonds. Fossette du scutellum grande et transversale. Metanotum lisse et brillant, à peine découpé en arc, avec trois arêtes percurrentes. Ailes faiblement teintées, velues et ciliées; nervure basale, partie apicale de la sous-costale et nervure marginale d'égale longueur; postmarginale d'un tiers plus courte que la marginale; nervure stigmatique courte, oblique, égalant le tiers de la marginale; radius atteignant le bord, deux fois aussi long que la nervure marginale; nervure récurrente un peu plus courte que la marginale; deux autres nervures longitudinales atteignent presque le bord postérieur. Tibias postérieurs graduellement épaissis depuis leur base. Abdomen ellipsoïdal, déprimé, un peu plus court que le thorax; pétiole glabre, brillant, cannelé, presque trois fois aussi long que gros; grand segment occupant les trois quarts basaux, muni à sa base de trois sillons, dont le médian est long; les cinq segments suivants subégaux. Taille ♂: 3,6 mm. Océanie: Nouvelle-Guinée britannique, Moroka, 1300 m. d'altitude; août (Loria).

V. DIAPRIINAE.

Heteropria n. g.

Tête subglobuleuse et lisse; yeux longuement velus, d'un tiers plus longs que les joues; bouche non proéminente. Antennes de 12 articles, à poils assez longs sauf à la massue; scape graduel-

lement aminci dans la moitié basale, égalant les trois articles suivants réunis; 2e article plus gros que le 3e et à peine plus court; 3e au moins deux fois aussi long que gros; les suivants graduellement raccourcis, le 7e encore distinctement plus long que gros; 3-7 minces, légèrement grossis apicalement; 8-12 renflés, formant la massue, à peine aussi longs que gros, sauf le dernier qui est ovoïdal. Sillons parapsidaux nuls. Scutellum convexe, avec une grande fossette basale. Métathorax sans épine ni lamelle triangulaire. Ailes velues et ciliées; nervure sous-costale atteignant à peine l'extrémité du tiers basal où elle forme un épaississement triangulaire, comme chez *Diapria*, un peu prolongé obliquement à l'extrémité; sans autre nervure. Fémurs postérieurs subitement renflés dans leur moitié apicale; tibias postérieurs faiblement et graduellement renflés à partir de la base, comme chez les *Bethylinae;* leurs tarses comprimés latéralement, à peine aussi longs que les tibias; crochets tarsaux grêles et simples. Abdomen un peu plus court que le thorax, ovoïdal, aussi fortement convexe sur le dessus que sur le dessous; pétiole pubescent, un peu plus long que gros; 2e segment occupant les trois quarts basaux, subliguliforme, l'arceau dorsal ne dépassant pas latéralement la moitié de la hauteur de l'abdomen, ce qui est aussi le cas pour les 4 suivants. Mâle inconnu.

Heteropria compressipes n. sp.

Noir brillant et lisse, parsemé de poils gris et assez longs, surtout sur l'abdomen; mandibules, antennes, écaillettes, hanches et pattes d'un jaune rougeâtre; petiole roux, abdomen d'un roux noir, base et extrémité plus claires. Pronotum et tempes sans feutrage. Ailes dépassant de moitié l'extrémité de l'abdomen, blanchâtres; les inférieures sans nervure. Taille ♀: 2 mm. Amérique du Sud: La Sierra, Uruguay, en décembre (Silvestri).

Odontopria n. g.

Téte un peu plus large que longue, rétrécie et marginée au bord occipital; une arête s'étend de l'ocelle antérieur au bord occipital; une autre arête part de l'extrémité d'une dépression semicirculaire située avant l'ocelle anterieur et s'arrête entre les

antennes; de chaque côté, près des yeux et parallèle à leur bord, se voit encore une arête longitudinale; surface plus ou moins ponctuée. Yeux velus. Bouche non proéminente. Palpes maxillaires de 4 articles, dont le 2e et le 4e sont longs et grêles, le 3e en lobe transversal et triangulaire; palpes labiaux très courts, un seul article visible, court et arrondi. Antennes insérées sur une proéminence vis-à-vis de la base des yeux, composées de 13 articles dans les deux sexes; funicule du mâle à articles allongés, celui de la femelle avec une massue de cinq articles. Tempes et pronotum dépourvus de feutrage. Prothorax à peine visible d'en haut, profondément découpé en arc en arrière, tandis qu'en avant il est subitement rétréci en un col aussi long que large et strié longitudinalement. Mesonotum presque semicirculaire, aussi long que large, très convexe, traversé par quatre sillons profonds et percurrents, les deux médians ou parapsidaux divergents en avant. Scutellum largement tronqué à l'extrémité, muni à sa base de deux fossettes ellipsoïdales, entre elles et les écaillettes on voit une petite fossette circulaire, et en dessous de cette dernière, une fossette allongée en sillon, formant le bord latéral du scutellum et atteignant le bord postérieur qui est brièvement strié en long. Postscutellum mat. Métathorax graduellement déclive et graduellement aminci, traversé par trois arêtes longitudinales, dont la médiane porte au milieu une épine comprimée et triangulaire. Ailes velues et ciliées; nervure sous-costale atteignant, un peu avant le milieu, le bord alaire et y formant un stigma carré, brun, et prolongé obliquement en une grosse nervure stigmatique un peu plus longue que lui; nervure basale indiquée par un petit trait brun. Ailes inférieures sans nervures, avec trois crochets frénaux. Tibias postérieurs subitement épaissis en massue un peu avant le dernier tiers. Pétiole abdominal long; grand segment inséré comme chez *Spilomicrus*.

Odontopria temporalis n. sp.

Noir brillant; hanches et pattes brunes, fémurs plus sombres, tarses testacés. Vertex en arrière des ocelles avec des points enfoncés, gros, profonds, se touchant presque; tempes brillantes et lisses, avec de gros points épars. Deux premiers articles antennaires glabres et d'un noir brillant, funicule brun noir, mat et

pubescent; scape légèrement épaissi vers le haut, distinctement plus long que les articles 2 et 3 réunis; 2e de moitié plus long que gros; 3e double du 2e, presque trois fois aussi long que gros; 4e égal au 3e et non autrement conformé que lui; les suivants pas plus courts, à peine plus minces, subégaux, le dernier un peu plus long. Mesonotum avec quelques points épars, surtout le long des sillons parapsidaux. Fossettes basales du scutellum séparées par un espace égalant la moitié de leur largeur. Ailes un peu obscurcies. Tarses postérieurs non comprimés. Petiole mat, grossièrement cannelé, 3-4 fois aussi long que gros; abdomen brillant et lisse, déprimé, en ellipse allongé, plus étroit que le thorax et à peine deux fois aussi long que le pétiole; grand segment atteignant presque l'extrémité, les 4 segments suivants très courts. Taille ♂: 3,5 mm. Sumatra: Si Rambé, en janvier (Modigliani).

Odontopria cornuta n. sp.

Ne diffère du précedent que par les caractères suivants: Noir; hanches et pattes d'un brun sombre; palpes et tarses d'un roux clair; tibias antérieurs et tous les genoux d'un brun clair. Tête sauf les alentours des ocelles grossièrement ponctuée, ces points se touchant, très gros et très profonds sur le vertex et le haut des tempes, moins gros sur le bas des tempes, les joues et la face; tempes sans parties lisses; l'arête située avant l'ocelle antérieur est armée en son milieu d'une épine ou corne courte et pointue. Parfois quelques stries longitudinales sur la partie lisse entourant les ocelles. Antennes épaisses et brièvement velues; scape un peu arqué, graduellement et faiblement épaissi vers le haut, aussi long que les articles 2 à 4 réunis; 2e un peu plus court que le 3e et pas plus gros; 3e obconique, presque deux fois aussi long que gros; 4-6 égaux aussi longs que le 2e; 7 et 8 à peine plus longs que gros, et à peine plus gros que les précédents, les 5 articles de la massue grossis, transversaux sauf le dernier qui est ovoïdal et aussi long que gros. Fossettes du scutellum séparées seulement par une arête. Tibias postérieurs ciliés en dedans, leurs tarses fortement comprimés latéralement. Pétiole trois fois aussi long que gros; abdomen déprimé, arrondi en arrière, aussi long que le thorax; grand segment occupant les quatre

cinquièmes basaux; les cinq suivants d'égale longueur, un peu amincis graduellement et faiblement velus. Taille ♀: 3,8-4 mm. Océanie: Iles Mentawei, Si Oban, en mai (Modigliani).

Hexapria n. g.

Tête subglobuleuse et lisse; yeux marginés et longuement velus; vertex avec deux paires de petites verrues en arrière des ocelles. Antennes de 13 articles, insérées sur une proéminence vers le milieu des yeux; massue de cinq articles. Pronotum non visible d'en haut. Sillons parapsidaux percurrents, à peu près parallèles; lobe médian du mesonotum plan, lobes latéraux profondément excavés jusque contre les écaillettes. Scutellum en trapèze, muni à sa base de deux fossettes ovalaires, dépassant le milieu et séparées par une arête; vis-à-vis de leur extrémité on voit une fossette ellipsoïdale située sur le bord latéral et atteignant le bord postérieur, qui porte deux petites fossettes circulaires en son milieu. Metanotum avec une épine un peu courbée. Ailes velues, longuement ciliées; nervure basale représentée par un vestige et éloignée de la nervure marginale; celle-ci grosse, 2 à 3 fois aussi longue que large, en forme de stigma, et située au milieu de l'aile; nervure stigmatique à peine formée, aussi grosse que la marginale mais de moitié plus courte; nervure discoïdale indiquée par une ligne blanche. Tibias postérieurs subitement renflés en massue au tiers apical. Abdomen un peu déprimé, ovoïdal, aussi long que le thorax; pétiole strié, deux fois aussi long que gros; grand segment occupant les trois quarts basaux, sans sillon, rebordant à sa base, comme chez *Spilomicrus;* les quatre derniers petits et graduellement amincis. Mâle inconnu.

Hexapria fuscoclavata n. sp.

Noir brillant, lisse et glabre; antennes, écaillettes et abdomen d'un roux marron, cinq derniers articles antennaires bruns; hanches et pattes jaunes. Scape subcylindrique, égal aux quatre articles suivants réunis; 2ᵉ obconique, plus gros et un peu plus court que le 3ᵉ; celui-ci deux fois aussi long que gros; 3 à 6 cylindriques; 7 et 8 globuleux; 4 à 6 graduellement raccourcis;

les cinq derniers épaissis, presque deux fois aussi gros que longs, sauf le dernier qui est aussi long que gros. Tempes, pronotum, métathorax et pétiole avec un feutrage gris. Ailes brunâtres, hyalines à la base. Tibias postérieurs densément ciliés au côté interne. Taille ♀ : 2,1 mm. Amérique centrale : Managua, Nicaragua (Solari).

Paramesius pleuralis n. sp.

Noir ; antennes, écaillettes et, chez le mâle, les propleures d'un roux marron ; propleures de la femelle plus sombres, presque noires ; hanches et pattes jaunes ; abdomen d'un brun noirâtre. Corps lisse et brillant. Antennes de 13 articles dans les deux sexes ; celles du mâle de moitié plus longues que le corps, à poils dressés, aussi longs que l'épaisseur des articles ; scape fortement arqué, un peu épaissi apicalement, aussi long que le 4e article ; 2e et 3e articles d'égale longueur, le 2e plus gros que le 3e qui est de deux tiers plus long que gros ; 4e au moins quatre fois aussi long que le 3e, échancré à sa base ; les suivants graduellement amincis ; le 12e encore six fois aussi long que gros. Chez la femelle, les trois premiers articles comme chez le mâle ; 4e et 5e cylindriques, à peine de moitié plus longs que gros ; 6 et 7 ovoïdaux et un peu plus gros ; 8 à 12 subglobuleux, pas plus longs que gros ; 13e égal aux 11e et 12e réunis. Sillons parapsidaux percurrents. Fossettes du scutellum ovalaires et séparées par une arête ; côtés déclives creusés en fossette allongée. Milieu du metanotum ressortant faiblement sous forme de carène triangulaire, courte et peu distincte. Ailes faiblement brunies ; nervure marginale située un peu au-delà du milieu de l'aile, épaisse, brune, 3-4 fois aussi longue que la nervure stigmatique ; celle-ci oblique, aussi épaisse que la marginale ; sans autres nervures. Tibias postérieurs subitement renflés au tiers postérieur. Abdomen du mâle en ellipse allongée, deux fois aussi long que le pétiole ; celui-ci cannelé, 3 à 4 fois aussi long que gros ; grand segment couvrant les quatre cinquièmes basaux. Abdomen de la femelle terminé en pointe conique, triple du pétiole qui est deux fois et demie aussi long que gros. Taille ♂ : 3,5 mm. ; ♀ : 2,5 mm. Sumatra : Si Rambé, en janvier (Modigliani).

Psilopria n. g.

Tête subglobuleuse; yeux glabres; vertex avec deux carènes longitudinales, dont l'externe aboutit, en se courbant, à l'ocelle postérieur; occiput subitement rétréci et marginé; ocelles éloignés du bord occipital, se touchant presque. Antennes grosses, insérées sur une proéminence vis-à-vis du milieu des yeux, composées de 13 articles; celles de la femelle avec une massue de 5 articles. Base des tempes et pronotum avec une pubescence noirâtre, dense en feutrage. Pronotum à peine visible d'en haut. Mesonotum aussi large que long, arrondi en avant; sillons parapsidaux percurrents, très divergents en avant; partie antérieure du lobe médian relevée longitudinalement au milieu. Scutellum tronqué au bout, avec deux fossettes basales ovalaires et séparées par une arête, et vis-à-vis de l'extrémité de ces dernières, une longue fossette latérale atteignant le bord postérieur, celui-ci sans sculpture. Metanotum à carène médiane légèrement proéminente en triangle. Ailes velues et ciliées; nervure basale arquée, égalant la portion apicale de la sous-costale; nervure marginale située vers le milieu de l'aile, en forme de stigma carré et se prolongeant obliquement en une nervure stigmatique plus courte ou plus longue qu'elle et en forme de coin; sans autres nervures distinctes. Grand segment abdominal non inséré comme chez *Spilomicrus*, sans sillons à sa base, entièrement lisse.

Psilopria rufitarsis n. sp.

Noir, lisse et brillant; hanches et pattes d'un brun sombre, tarses d'un roux clair; écaillettes brunes. Scape de la femelle égalant les 4 articles suivants réunis; 2e article un peu plus court que le 3.e, qui est presque deux fois aussi long que gros; 4-6 à peine plus longs que gros; 7 et 8 aussi gros que longs; 9-13 grossis, transversaux, sauf le dernier qui est au moins deux fois aussi long que gros. Scape du mâle égalant les 2 articles suivants réunis, arqué, non aminci basalement; 2e article un peu plus long que gros; 3e cylindrique, presque triple du 2e, un peu découpé à sa base; 4e presque double du 2e, un peu plus de deux fois aussi long que gros; 5e d'un tiers plus long que

gros; 6e à peine plus long que gros; les suivants aussi gros que longs, sauf le 13e qui est allongé. Métathorax et, chez la femelle, pétiole abdominal pubescents; les deux arêtes du vertex prolongées sur les tempes chez la femelle. Ailes brunes; nervure marginale de la femelle plus longue que le prolongement oblique (nervure stigmatique), celle du mâle plus courte que le prolongement qui porte un vestige de nervure récurrente. Tarses postérieurs non comprimés. Abdomen de la femelle déprimé, ellipsoïdal, subarrondi au bout; pétiole un peu plus long que gros, cannelé; grand segment occupant les quatre cinquièmes basaux; les 5 suivants d'égale longueur, graduellement rétrécis; abdomen du mâle ovalaire; pétiole deux fois et demie aussi long que gros. Taille ♂ : 3,5 mm.; ♀ : 3,7 mm.: Nouvelle-Guinée britannique, Moroka, 1300 m. d'altitude, en août (Loria).

Clinopria n. g.

Lisse. Tête globuleuse; yeux longuement velus, trois fois aussi longs que les joues. Tempes et prothorax avec un feutrage blanc et épais. Antennes de 12 articles, insérées vis-à-vis du milieu des yeux, avec une massue de trois articles. Prothorax et mesonotum comme chez *Diapria;* scutellum avec une grande fossette à sa base, relevé au milieu en carène obtuse. Metanotum avec une forte carène ressortant en épine triangulaire. Ailes longuement ciliées et velues; nervure sous-costale formant au tiers basal de l'aile un épaississement non triangulaire comme chez *Diapria*, mais prolongé obliquement en coin à son extrémité; sans autre nervure. Tibias postérieurs subitement renflés au tiers apical. Abdomen assez déprimé; pétiole de moitié plus long que gros; 2e segment occupant les trois quarts basaux; les 4 suivants formant une pointe conique. Mâle inconnu.

Clinopria fusca n. sp.

D'un brun noir ou presque noir; devant de la face, antennes sauf les 3-4 derniers articles, propleures et écaillettes roux; hanches et pattes jaunes, dernier article tarsal noirâtre. Scape épaissi dans sa moitié apicale, égalant les 4 articles suivants réunis; 2e article obconique, plus gros que le 3e mais pas plus long; 3-7

également minces, subcylindriques; 3 et 4 deux fois aussi longs que gros; 5-7 à peine plus courts; 8 et 9 graduellement épaissis, un peu plus longs que gros; 10-12 subitement renflés, 10e à peine plus long que gros, 11e presque transversal, 12e en ovoïde court; tous les articles, y compris le scape, avec une pilosité un peu plus longue que leur épaisseur. Ailes faiblement jaunâtres. Tibias postérieurs densément ciliés au côté interne. Taille ♀: 2 mm. Sumatra: Si Rambé, en janvier (E. Modigliani).

Tropidopria rufa n. sp.

Entièrement roux et lisse; pattes plus claires; 5 derniers articles antennaires noirâtres. Tète globuleuse; yeux glabres. Antennes à poils dressés et assez longs, composées de 12 articles, dépourvues de massue; scape un peu arqué, aminci dans sa moitié basale, égalant les trois articles suivants réunis; 2e article obconique, un peu plus gros que le 3e; 3e et 4e également minces, légèrement obconiques, deux fois aussi longs que gros; les quatre suivants aussi longs que le 3e mais graduellement épaissis; 9-12 également gros, les trois premiers subglobuleux, le dernier en ovoïde court. Pronotum et métapleures avec un feutrage peu dense. Scutellum distinctement relevé et caréné, avec deux fossettes basales. Metanotum avec une carène médiane et triangulaire. Tibias postérieurs densément ciliés au côté interne. Ailes longuement ciliées, stigma jaune et conformé comme chez *T. conica;* sans trace de nervure basale. Abdomen long, à peine déprimé, graduellement aminci en cone postérieurement; grand segment dépassant un peu le milieu. Taille ♀: 1,8 mm. Amérique centrale: Managua, Nicaragua (Solari).

Diapria Modiglianii n. sp.

Corps lisse et d'un noir brun; antennes, sauf les 5 derniers articles, hanches et pattes jaunes; thorax d'un brun marron sombre. Tête globuleuse, yeux glabres. Antennes de 12 articles; scape un peu renflé dans la moitié apicale, un peu plus long que les trois articles suivants réunis; 2e article obconique, plus gros que le 3e et à peine plus long; 3-6 minces, subcylindriques, le 3e un peu plus de moitié plus long que gros, les suivants à peine plus courts; 7e un peu plus long et plus gros que le 6e; les 5 derniers

subitement renflés en massue, subpédicellés, aussi gros que longs sauf le dernier qui est ovoïdal, le 8e un peu plus étroit que le 9e; tous à pilosité courte. Feutrage des tempes et du pronotum peu dense. Scutellum peu convexe, avec une fossette basale. Metanotum avec une carène triangulaire proéminente; métapleures pubescentes. Ailes un peu teintées, conformées comme chez ***Tropidopria conica***, sans trace de nervure basale. Tibias postérieurs subitement renflés au tiers apical, densément ciliés en dedans. Pétiole pubescent, deux fois aussi long que gros; abdomen assez déprimé; grand segment occupant les quatre cinquièmes, les suivants un peu amincis. Taille ♀: 1, 5 mm. Sumatra: Si Rambé en janvier (E. Modigliani).

Tropidopsis Loriai n. sp.

Lisse et noir brillant; antennes brunes; hanches et pattes d'un jaune rougeâtre; abdomen d'un brun noir, plus clair à la base. Tête globuleuse; tempes et pronotum avec un feutrage gris, épais. Yeux glabres. Antennes de 14 articles, amincies apicalement, avec une pilosité assez dense, oblique et plus courte que l'épaisseur des articles; scape cylindrique, un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis; 2e obconique, distinctement plus court que le 3e; 3-13 deux fois aussi longs que gros; 4e un peu élargi, faiblement découpé à sa base et ressortant après le milieu. Fossettes du scutellum contigües.

Métathorax à carène proéminente en triangle. Ailes brunes, nervure basale marquée, perpendiculaire, aboutissant avant la base du stigma qui est d'un brun noir, conformé comme chez ***Tropidopria conica*** mais situé peu avant le milieu de l'aile. Tibias postérieurs non ciliés, subitement renflés au tiers apical; pattes à peu près glabres. Pétiole pubescent, un peu plus long que gros. Taille ♂: 1, 8 mm. Océanie: Nouvelle-Guinée britannique, Moroka, en août, 1300 m. d'altitude (Loria).

Galesus leviceps n. sp.

Noir brillant et lisse; trochanters, partie rétrécie des fémurs, tibias et tarses roux sombre, 2e article antennaire brun clair, scape et funicule brun noir. Tête subglobuleuse vue d'en haut, sans

ponctuation; arêtes qui précèdent les ocelles peu fortes; yeux velus. Antennes de 14 articles; scape droit, terminé en pointe courte en dedans, un peu plus long que les articles 2 et 3 réunis, ceux-ci de moitié plus longs que gros et plus minces que les suivants, 4e un peu élargi apicalement et aminci à sa base; comme les suivants, un peu plus de deux fois aussi long que gros; pilosité plus courte que l'épaisseur des articles. Thorax conformé comme chez les congénères. Ailes brunies, sans échancrures et non pliées. Pétiole abdominal deux fois aussi long que gros. Taille ♂: 2,5 mm. Sumatra: Si Rambé, en janvier (Modigliani).

Tableau des genres des Diapriines.

Ashmead divise les Diapriines en *Spilomicrinae*, comprenant les espèces à nervure sous-costale atteignant le milieu ou presque le milieu de l'aile, et en *Diapriinae*, comprenant les espèces à nervure sous-costale ne dépassant pas le tiers basal de l'aile. Comme il existe des genres chez lesquels la nervure sous-costale atteint le bord à égale distance du milieu de l'aile et du tiers basal, j'adopte ici une autre division.

FEMELLES.

1. Antennes de 14 articles . . . . 2.
— Antennes de 13 articles . . . . 5.
— Antennes de 12 articles . . . . 19.
— Antennes de 11 articles; articles 4-9 transversaux, 10e aussi long que gros, 11e en massue conique; sillons parapsidaux nuls . . . . *Solenopsia* Ashm.
2. Pronotnm prolongé en une corne s'étendant au-dessus de la tête . . . . *Notoxoides* Ashm.
— Pronotum non prolongé en corne . . . . 3.
3. Aptère; avec sillons parapsidaux . . . . *Polypeza* Först.
— Ailes bien développées . . . . 4.
4. Nervure sous-costale aboutissant au bord au milieu de l'aile; avec sillons parapsidaux; yeux velus . . . . *Pantolyta* Först.
— Nervure sous-costale ne dépassant pas le premier tiers; sillons parapsidaux nuls . . . . . *Myrmecopria* Ashm.
5. Scutellum muni à sa base de deux lignes arquées et transversales formant un frein; sans fossettes; nervure sous-costale n'atteignant pas le

bord alaire, occupant la première moitié de l'aile; yeux velus; sillons parapsidaux percurrents . . *Bakeria* n. g.

— Scutellum sans frein; ordinairement avec une ou plusieurs fossettes; nervure sous-costale atteignant le bord de l'aile . . . . 6.

6. Métathorax armé d'une épine en son milieu; yeux velus; sillons parapsidaux bien marqués. . 6.

— Métathorax inerme ou armé d'une lamelle triangulaire . . . . 8.

7. Lobes latéraux du mesonotum non excavés *Hoplopria* Ashm.

— Lobes latéraux du mesonotum profondément excavés; scutellum avec six fossettes . . . . . *Hexapria* n. g.

8. Mesonotum traversé par sept côtes longitudinales; sillons parapsidaux percurrents; scutellum avec deux fossettes basales, une de chaque côté oblique en dedans et atteignant l'extrémité, et deux petites au bord postérieur; yeux velus . . . . *Pleuropria* Kieff.

— Mesonotum sans côtes . . . . 9.

9. Scutellum muni à sa base d'une rangée de quatre fossettes égales, et de chaque côté, d'une autre fossette atteignant le bord postérieur; sillons parapsidaux presque percurrents; sans nervure basale . . . . *Coenopria* Kieff.

— Base du scutellum ayant moins de quatre fossettes égales . . . . 10.

10. Scutellum trapézoïdal, avec trois fossettes à sa base et une vers le milieu de chaque côté; sillons parapsidaux percurrents; nervure sous-costale dépassant à peine le tiers basal de l'aile; yeux velus . . . . *Pentapria* n. g.

— Scutellum ayant moins de trois fossettes à sa base ou sans fossettes. . . . . 11.

11. Nervure sous-costale atteignant le milieu de l'aile . . . . 12.

— Nervure sous-costale ne dépassant pas le premier tiers de l'aile; massue antennaire formée par l'article terminal . . . . 18.

12. Sillons parapsidaux bien marqués . . . . 13.

— Sillons parapsidaux nuls ou indiqués en arrière par des vestiges; sans nervure basale . . . *Hemilexodes* Ashm.

13. Mesonotum traversé par quatre sillons; tête avec trois arêtes frontales; yeux velus . . . . *Odontopria* n. g.

— Mesonotum ayant seulement les deux sillons parapsidaux. . . . . 14.

14. Sillons parapsidaux profonds mais n'existant qu'au tiers postérieur; scutellum avec quatre fossettes, dont deux à la base, et une de chaque côté

atteignant le bord postérieur; nervure basale distincte	*Bothriopria* Kieff.
— Sillons parapsidaux percurrents	15.
15. Second segment abdominal sans sillon à sa base; nervure basale distincte	16.
— Second segment avec sillon à sa base, ne débordant pas sur l'extrémité du pétiole	17.
16. Vertex avec deux carènes; scutellum avec 2 fossettes basales et une de chaque côté; second segment abdominal ne débordant pas sur l'extrémité du pétiole; abdomen arrondi au bout . . .	*Psilopria* n. g.
— Vertex sans carène; abdomen en cône pointu, 2e segment couvrant l'extrémité du pétiole . . .	*Spilomicrus* Westw.
17. Abdomen en cône pointu; sans nervure basale	*Paramesius* Westw.
— Abdomen tronqué ou arrondi; avec ou sans nervure basale; yeux glabres	*Hemilexis* Först.
18. Scutellum avec une fossette à sa base . .	*Basalys* Westw.
— Scutellum sans fossette, article terminal des antennes très grossi.	*Monelata* Först.
19. Face anormale, prolongée par en bas en forme de bec	20.
— Face normale, mandibules non prolongées en bec	21.
20. Ailes sans nervures bien marquées; sillons parapsidaux percurrents; scutellum avec six fossettes, dont deux basales, une de chaque côté, et deux petites au bord postérieur	*Galesus* Curt.
— Ailes avec une nervure sous-costale, médiane, basale, marginale et stigmatique bien marquées, extrémité de la 1e à égale distance du tiers basal et du milieu de l'aile; sans sillons parapsidaux; scutellum avec une seule fossette	*Prosynacra* n. g.
21. Ailes sans nervures distinctes; tête globuleuse	*Aneuropria* n. g.
— Ailes ayant au moins une nervure sous-costale distincte, ou ailes nulles	22.
22. Nervure sous-costale n'atteignant pas le bord, terminée par un stigma ou épaississement; sillons parapsidaux bien marqués.	23.
— Nervure sous-costale atteignant le bord antérieur de l'aile	24.
23. Stigma avec une nervure stigmatique; base de l'abdomen avec trois sillons	*Aneurhynchus* Westw.
— Stigma sans nervure stigmatique; abdomen sans sillon; yeux velus.	*Labolips* Hal.
24. Nervure sous-costale atteignant le milieu ou presque le milieu de l'aile	25.

— Nervure sous-costale ne dépassant pas le tiers basal de l'aile, ou aptère . . . . 28.
25. Mesonotum avec deux sillons parapsidaux. 26.
— Sans sillons parapsidaux; face carénée latéralement; massue antennaire de trois articles . . *Tropidopsis* Ashm.
26. Ailes sans nervure basale; massue antennaire de 4 articles . . . . *Glyptonota* Först.
— Ailes avec une nervure basale . . . . . 27.
27. Antennes avec une massue de 5 articles . *Idiotypa* Först.
— Antennes sans massue; ailes avec nervure basale et médiane . . . . *Neuropria* Kieff.
28. Aptère . . . . 29.
— Ailes bien développées . . . . 31.
29. Tête grande et déprimée, plus ou moins carrée; sans ocelles . . . . 30.
— Tête vue d'en haut, plus longue que large; comprimée, beaucoup plus courte que haute, vue de côté . . . . *Zacranium* Ashm.
— Tête globuleuse; massue antennaire de 3-4 articles. . . . . *Loxotropa* Först.
30. Pattes courtes et grosses, scape dilaté et aplati . . . . *Platymischus* Westw.
— Pattes normales, scape non dilaté . . . . *Platymischoides* Ashm.
31. Scutellum terminé par une épine . . . . *Acanthopria* Ashm.
— Scutellum inerme . . . . 32.
32. Tibias postérieurs conformés comme chez les Bethylines, c'est-à-dire élargis graduellement et faiblement de la base au sommet; grand segment abdominal presque liguliforme; sans nervure basale . . . . *Heteropria* n. g.
— Tibias postérieurs subitement renflés en massue dans leur tiers apical; grand segment abdominal non liguliforme . . . . 33.
33. Ailes avec une nervure basale; massue antennaire de 3-4 articles. . . . . *Loxotropa* Först.
— Sans nervure basale . . . . 34.
34. Tête grande, pentagonale vue d'en haut, massue de 5 articles . . . . *Tetramopria* Wasm.
— Tête transversale ou subglobuleuse. . . . 35.
35. Scutellum avec une ou deux fossettes à sa base. . . . . 36.
— Scutellum sans fossettes . . . . 41.
36. Extrémité du scutellum comprimée, disque caréné. . . . . 37.
— Disque du scutellum non caréné, extrémité non comprimée . . . . 38.
37. Stigma prolongé obliquement en coin à son

extrémité; yeux longuement velus; massue de 3 articles . . . . *Clinopria* n. g.

— Stigma triangulaire, non prolongé latéralement; yeux glabres ou subglabres . . . . . . *Tropidopria* Ashm.

38. Dernier article antennaire extraordinairement grossi, oblong-ovalaire . . . . *Megaplastopria* Ashm.

— Dernier article des antennes non extraordinairement grossi . . . . 39.

39. Pétiole abdominal beaucoup plus long que gros; métathorax avec une carène proéminente et triangulaire . . . . *Diapria* Latr.

— Pétiole pas plus long que gros, laineux; métathorax ordinairement sans proéminence . . 40.

40. Massue de 3 articles . . . . *Ceratopria* Ashm.

— Massue de 4-5 articles. . . . . *Trichopria* Ashm.

41. Ailes arrondies . . . . *Phaenopria* Ashm.

— Ailes subémarginées . . . . *Adeliopria* Ashm.

MÂLES.

1. Troisième article antennaire sinueux ou anguleux ou découpé à sa base . . . . 2.

— Quatrième article ou aucun article sinueux ou anguleux ou aminci à sa base. . . . . . . 6.

2. Antennes de 13 articles . . . . *Psilopria* n. g.

— Antennes de 14 articles . . . . 3.

3. Yeux velus; sillons parapsidaux percurrents 4.

— Yeux glabres; ailes avec une nervure basale et une nervure médiane . . . . 5.

4. Ailes avec une nervure basale. . . . . . *Pantolyta* Först.

— Ailes sans nervure basale . . . . *Synacra* Först.

5. Mandibules prolongées en bec; sillons parapsidaux non distincts. . . . . *Prosynacra* n. g.

— Mandibules non rostriformes; sillons parapsidaux percurrents . . . . *Neuropria* Kieff.

6. Antennes de 15 articles; sillons parapsidaux distincts; yeux velus (selon Ashmead) . . . . . *Polypeza* Först.

— Antennes de 14 articles . . . . 7.

— Antennes de 13 articles . . . . 21.

7. Scutellum prolongé en épine; sans nervure basale . . . . *Acanthopria* Ashm.

— Scutellum inerme . . . . 8.

8. Face prolongée en arrière, mandibules rostriformes; ailes sans nervures distinctes; sillons parapsidaux percurrents; yeux glabres; scutellum avec

6 fossettes (2 au bord antérieur, 2 petites au bord postérieur, 1 longue à chaque bord latéral) . . . *Galesus* Curt.
— Face non prolongée en bec . . . . . . 9.
9. Aptère ; sillons parapsidaux nuls . . . . . 10.
— Ailes développées . . . . 11.
10. Scape démesurément développé, large et plat *Platymischus* Westw.
— Scape normal . . . . *Loxotropa* Först.
11. Sillons parapsidaux distincts et percurrents 12.
— Sillons parapsidaux nuls ou très faiblement indiqués en arrière . . . . 13.
12. Nervure sous-costale n'atteignant pas le bord, terminée par un stigma avec une nervure stigmatique . . . . *Aneurhynchus* Westw.
— Nervure sous-costale atteignant le bord un peu après le tiers basal; nervure costale confondue avec la sous-costale; basale distincte; yeux glabres *Aulacopria* Kieff.
13. Nervure sous-costale atteignant le bord vers le milieu de l'aile; face carénée latéralement . . *Tropidopsis* Ashm.
— Nervure sous costale atteignant le bord sans dépasser le tiers basal; face non carénée latéralement 14.
14. Scutellum sans fossettes; article 4ᵉ aussi long que le 3ᵉ . . . . *Phaenopria* Ashm.
— Scutellum avec une ou deux fossettes à sa base . . . . 15.
15. Avec une nervure basale . . . . 16.
— Sans nervure basale . . . . 17.
16. Article 3ᵉ des antennes pas plus court que le 2ᵉ *Loxotropa* Först.
— Article 3ᵉ des antennes beaucoup plus court que le 2ᵉ . . . . *Basalys* Westw.
17. Tête pentagonale vue d'en haut; article 3ᵉ des antennes plus long que le 4ᵉ; stigma non développé . . . . *Tetramopria* Wasm.
— Tête non pentagonale; stigma plus ou moins développé . . . . 18.
18. Scutellum comprimé latéralement à l'extrémité, disque caréné . . . . *Tropidopria* Ashm.
— Scutellum arrondi ou tronqué à l'extrémité, disque non caréné . . . . 19.
19. Antennes filiformes ou moniliformes, sans verticilles. . . . . 20.
— Articles du flagellum pédiculés, ornés de verticilles de poils . . . . *Diapria* Latr.
20. Article 4ᵉ plus long et plus gros que le 3ᵉ; flagellum à longs poils . . . . *Ceratopria* Ashm.
— Article 4ᵉ plus court que le 3ᵉ; articles brièvement velus . . . . *Trichopria* Ashm.
21. Métathorax avec une épine à sa base;

sillons parapsidaux percurrents; articles du flagellum longs et cylindriques.	*Hoplopria* Ashm.
— Métathorax inerme ou avec une carène proéminente et triangulaire	22.
22. Nervure sous-costale ne dépassant pas le tiers basal de l'aile	23.
— Nervure sous-costale atteignant environ le milieu de l'aile; sillons parapsidaux percurrents	24.
23. Scutellum avec fossette; sillons parapsidaux distincts au moins en arrière	*Basalys* Westw.
— Scutellum sans fossettes; sillons parapsidaux nuls; article 3e n'atteignant pas la moitié du 4e .	*Monelata* Först.
24. Front avec trois arêtes; mesonotum avec 4 sillons	*Odontopria* n. g.
— Front sans arête; mesonotum avec 2 sillons	25.
25. Sans nervure basale; 3e article n'atteignant pas la moitié du 4e	*Paramesius* Westw.
— Avec une nervure basale; 3e article presque aussi long ou plus long que le 4e.	26.
26. Mesonotum plus long que large; nervure costale séparée de la sous-costale	27.
— Mesonotum pas plus long que large; nervure costale nulle.	*Hemilexis* Först.
27. Abdomen sans sillon à sa base	*Spilomicrus* Westw.
— Abdomen avec sillon à sa base	*Idiotypa* Först.

MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

IV.

ISOLA DEL GIGLIO

CATALOGO DEGLI IMENOTTERI

PARTE I.

PER GIACOMO MANTERO.

> « Dopo quello che ne hanno scritto WALLACE, DARWIN, LYELL ed altri, l'importanza dello studio della vita animale e vegetale nelle isole, per riguardo alla distribuzione e alle affinità delle forme organiche, è ormai riconosciuta .....».
>
> FORSYTH MAJOR
>
> *(L'origine della fauna delle nostre isole).*

Il Giglio è, dopo l'Elba, l'isola maggiore dell'Arcipelago Toscano: il Monte Argentario, che è la terra più vicina, ne dista quattordici chilometri. L'isola ha la forma di un elissoide coll'asse maggiore diretto da N. N. O. a S. S. E: la sua lunghezza massima è poco più di otto chilometri e mezzo e la massima larghezza, compreso il promontorio del Franco, è di circa 4 chilometri e mezzo. Ha una superficie di K.^{2} 21,2129. È tutta rocciosa e montuosa; le valli solcate dai torrenti sono strette e ripide; la costa è quasi dovunque scoscesa e soltanto in alcune delle sue insenature trovasi un poco di spiaggia arenosa, al porto, alle Cannelle, all'Arenella e segnatamente nella cala del Campese, che ha un'estensione di circa mezzo chilometro.

Il punto più elevato dell'isola, situato presso a poco nel suo centro, è il Monte della Pagana, che raggiunge i 498 metri di altezza. Il clima è mite, sicchè vi allignano, in varii punti oltre agli ulivi, gli agrumi e le palme da datteri. Tuttavia le parti alte dell'isola sono di sovente avvolte nelle nebbie e da questo e dalle diverse altitudini risulta una notevole differenza di clima fra la costa e l'interno, dimostrata da un divario di molti giorni nella maturazione dell'uva e del grano.

Le pioggie vi sono molto scarse in estate e vi dominano i venti. Il maggior numero dei torrenti che solcano le valli non hanno acqua che dopo le pioggie: sonvi però in varii punti acque perenni.

Circa la natura geologica del terreno, l'isola, è nella sua massima parte, interamente costituita di rocce granitiche; soltanto il promontorio del Franco, che aderisce al resto del Giglio dal lato di ponente protendendosi nel mare, è formato da rocce quasi tutte sedimentarie, più recenti, fra cui è in grande predominio il calcare.

« Il tipo della flora del Giglio è prettamente maremmano e più particolarmente di quella parte della nostra Maremma che è rivestita di macchia.

« Questa è ora bassa, là dove è principalmente composta di *Cistus*, ora è più alta, dove predominano i lecci, i corbezzoli, le scope; talvolta è rada, altre volte invece è difficile a traversare perchè vi abbonda la feroce *Calycotome,* o perchè è molto folta; e questo più specialmente nel centro del promontorio del Franco. I veri pascoli, magri e sempre frammisti a roccie, sono rari e poco estesi, e si trovano nelle parti alte dell'isola. Piccolissime aree ricoperte di erbe s'incontrano dovunque, incastrate nella macchia bassa, come in Maremma.

« L'isola del Giglio non possiede alcuna specie che le sia propria. Le due specie nuove che ho descritte, *Fumaria bicolor* ed *Orchis insularis,* si trovano in altre isole; ed anche le diverse forme e varietà che ho distinte, non sono speciali al Giglio.

« La pianta la cui presenza in quest'isola sembra più strana, è la *Sinapis procumbens* Poir., conosciuta finora soltanto dell'Africa settentrionale. Qualche geologo potrà vedere in essa una riprova dell'esistenza dell'antico continente la *Tyrrhenis;* qualche storico l'attribuirà ad uno sbarco di pirati tunisini. A me bastano per spiegarne la presenza, le continue visite delle barche pescherecce gigliesi sulle coste dell'Africa. ».

*
* *

Ho ricavato queste indicazioni sul Giglio, riportandone per intero alcuni brani, dall'opera magistrale del Sommier « L'Isola del Giglio e la sua flora » [1] nella quale il lettore troverà

[1] St. Sommier. L'Isola del Giglio e la sua flora con notizie geologiche del Professore C. De Stefani. Torino, Carlo Clausen, 1900.

le più svariate notizie, oltre ad un'amplissima bibliografia generale.

Anche l'Arciduca Lodovico Salvatore di Lorena ha pubblicato di recente un sontuoso lavoro: « Die Insel Giglio » (1) ricco di illustrazioni e di dati: ad esso pure rimando il lettore.

Io mi limiterò ad aggiungere alle notizie soprariportate, alcuni cenni su quanto è stato fatto intorno alla fauna gigliese posteriormente all'opera del Sommier (V. Aggiunte alla bibliografia).

La Direzione del Museo Civico di Genova ha iniziato una serie di pubblicazioni (2) destinate ad illustrare i ricchissimi materiali radunati con diligenza dal Senatore Giacomo Doria durante un soggiorno di varii anni nell'Arcipelago Toscano e specialmente al Giglio, coadiuvato assiduamente in tali ricerche dalla sua consorte Laura Durazzo, dal suo raccoglitore Gigliese Biagio Andreini e dal sottocapo semaforista Silvio Folchini (3).

*
* *

Molti naturalisti ritengono che in epoche remotissime fino alla fine del periodo pliocenico o postpliocenico o, secondo taluni, in altri tempi, una gran parte del Mare Tirreno attuale fosse occupata dalla terraferma, talchè le grandi isole italiane siano state unite ad una porzione del littorale occidentale della penisola (ed anche probabilmente alla Spagna meridionale), a parte della Calabria, a Malta e ad un tratto dell'Africa settentrionale. Questo supposto continente, separato da un braccio di mare dall'Apennino, fu chiamato *Tyrrhenis*

(1) Praga 1900, H. Mercy Sohn.

(2) Furono finora pubblicate soltanto le seguenti memorie:

Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. Isola del Giglio. I. Sulla presenza nell'Isola del Giglio del *Gobius Knerii* Steind., e sulla sua identità col *Gobius Steindachnerii*, Kolomb., per Clementina Borsieri. (Questi Annali, serie 3.a, vol. I (XLI). 1904, pp. 7-13).

Id. id. Isola del Giglio. II. Tre nuovi Imenotteri ed un caso di melanismo. Nota di Giacomo Mantero. (Loc. cit., 1905, pp. 449-454)

Id. id. Isola d'Elba. III. Enchitreidi dell'Isola d'Elba, per Raffaele Issel. (Loc. cit., serie 3.a, vol. II (XLII), 1905, pp. 5-8).

(3) Il Signor Silvio Folchini, iniziato nelle raccolte zoologiche dal Marchese Doria, mostrò di saper trarre grande profitto dagli insegnamenti avuti. Infatti anche durante il suo soggiorno all'Isola Asinara, continuò a raccogliere assiduamente: il frutto delle sue ricerche è conservato nel nostro Museo, al quale egli volle farne dono generoso. Presentemente trovasi in Cina, addetto alla stazione italiana di radiotelegrafia a Pechino, ed anche colà trova tempo da dedicare alle raccolte zoologiche.

o Tirrenide: le isole dell'Arcipelago Toscano ne sarebbero avanzi. E tra i fatti che sembrerebbero avvalorare questa ipotesi citano l'aver trovato nelle isole Elba, Pianosa e Giannutri resti fossili di grossi erbivori, animali che abbisognano per vivere di grandi pascoli. Ma anche nella distribuzione geografica di qualche pianta e di taluni animali viventi si vide un argomento per appoggiarla. Così il *Discoglossus pictus* Otth., un anfibio anuro che manca nell'Italia peninsulare, trovasi invece in Corsica, in Sardegna, al Giglio, a Montecristo, in Sicilia, in Malta, nella vicina Gozzo, in Grecia, nella penisola Iberica ed in Barberia.

Il *Phyllodactylus europaeus* Gené, un minuscolo Geco che sembra abitare con predilezione sulle piccole isole, descritto per la prima volta di Sardegna, fu rinvenuto in seguito in Corsica, nelle isole Tino e Tinetto presso Spezia, all'Elba, al Giglio (comunissimo), a Giannutri, a Pianosa, a Montecristo ed in altre isolette del Mediterraneo, e sulla terraferma fu trovato soltanto all'Argentario, monte sul littorale toscano unito al continente da due dighe e solo in epoche recenti. Vengono inoltre citate alcune piante ed altri animali che i fautori della Tirrenide dicono caratteristici di quella terra. Ed anche fra gli insetti alcune specie hanno, o sembrano avere, una consimile area di diffusione. Citerò nei Coleotteri un Ditiscide, l'*Agabus binotatus* Aubé, che trovasi nelle isole Corsica, Sardegna, Giglio, in Toscana e nella provincia di Roma e un Elateride, il *Cardiophorus Eleonorae* Gené, che fu rinvenuto in Sardegna, Corsica, Giglio, Sicilia e provincia di Roma. Fra gli Imenotteri nominerò una Formica, la *Stenamma (Aphaenogaster) testaceo-pilosa* subsp. *spinosa* var. *nitida* Em. trovata nel Nord della Sardegna, in Corsica, nell'Isola d'Elba ed a Pisa ed un Braconide attero, l'*Ischnopus bituberculatus* Marsh., che fu rinvenuto finora soltanto al Giglio ed all'Asinara (Sardegna).

La fauna entomologica del Giglio è però quasi totalmente costituita da specie diffuse sul continente e sopratutto nell'Europa meridionale ed ha grandi rapporti colla vicina Toscana, benchè non vi manchino forme di altre origini, e particolarmente provenienti dalla Sardegna. Questo è quanto si può oggi affermare con certezza e soltanto allorchè l'area di diffusione delle singole specie sarà meglio conosciuta in seguito ad ulteriori e più estese ricerche, si potranno forse aggiungere altre considerazioni: il farlo adesso sarebbe prematuro.

La scarsità, o forse meglio la quasi mancanza di specie autoctone [1], non deve maravigliarci perchè gli insetti alati (che sono l'immensa maggioranza) e non di rado buoni volatori, poco si prestano a caratterizzare la fauna d'una regione ristretta, sia pure isolata, a meno che non si tratti di isole oceaniche e perciò separate dalle altre terre da una sterminata estensione di mare.

Quanto agli insetti atteri, sotto il nostro punto di vista di gran lunga più importanti, da uno sguardo complessivo del materiale gigliese si può ripetere, almeno per gli Imenotteri e pei Coleotteri, quanto è stato detto per gli alati. Talchè credo di poter affermare che nessun dato notevole abbiamo da aggiungere a conferma dell'ipotesi della Tirrenide [2]. Il chiaro geologo C. De Stefani decisamente la combatte dicendola non compatibile colle più recenti cognizioni della scienza e conclude con queste parole: « Le isole tirrene hanno ricevuto la fauna e la flora attuali quasi esclusivamente, anzi l'Elba esclusivamente [3] dalla terraferma e più specialmente dalla prossima Toscana in epoca perciò molto recente; Sardegna e Corsica sono infatti troppo lontane ed è naturale che fauna e flora sien derivate dai luoghi coi quali le comunicazioni sono tanto più facili e più possibilmente numerose ».

. . . .

« In conclusione le isole tirrene, compreso il Giglio, hanno oggi fauna e flora provenienti dalla prossima terraferma, oltre a qualche raro elemento autoctono nei luoghi calcarei, a qualche più raro elemento proveniente da regioni più meridionali ed a qualche elemento in via di scomparire derivante dalla Sardegna e dalla Corsica ». (C. De Stefani, Notizie geologiche in: *Sommier*. L'Isola del Giglio e la sua flora pp. LXIV-LXV).

Dirò ancora qualche cosa degli Imenotteri. Le specie del Giglio

[1] Al Giglio trovasi piuttosto frequente una nuova specie di *Asida* (Coleotteri Tenebrionidi) forse autoctona. È noto che questo genere offre non infrequenti esempii di localizzazione molto ristretta.

[2] Nei miei lavoretti sugli Imenotteri Liguri ho notata la presenza in Liguria di qualche insetto della Corsica. Ho citato il genere *Trogaster* fra i Coleotteri Pselafidi, finora esclusivo della Corsica e della Liguria; una Formica, il *Leptothorax tuberum* var. *melanocephalus* Em., ed un altro Imenottero, un Braconide, il *Telebolus corsicus* Marsh., entrambi pure di Corsica e Liguria. Riguardo a quest'ultimo voglio far notare che, spettando ad una tribù di Braconidi generalmente parassiti di Coleotteri xilofagi, potrebbe essere stato importato dall'una all'altra delle due contrade. Anche un Coleottero della famiglia degli Stafilinidi, la *Cylindropsis corsica* Fauv., fu trovato dapprima in Corsica e recentemente rinvenuto in Liguria.

[3] Perchè **esclusivamente**?

in grandissima maggioranza sono comuni col continente: alcune hanno un'area di diffusione estesissima, molte altre sono sparse in quasi tutta la sottoregione mediterranea o soltanto nell'Europa meridionale: quelle descritte di recente e finora non rinvenute altrove è molto probabile che si ritrovino in altre isole dell'Arcipelago, in Sardegna ed anche sul continente, quando si praticheranno ricerche accurate, il che finora, per molti gruppi, non è stato fatto.

La grande scarsità di *Bombus* non ci dovrebbe meravigliare se si considera che molte specie sono alpine ed altre, senza potersi dire veramente tali, vivono, almeno assai più frequenti, ad una certa elevazione sul mare; ma parmi notevole la mancanza al Giglio del *Bombus pascuorum* Scop. (= *Italicus* F.), una delle specie più comuni anche al piano in tutta Italia e nell'Europa meridionale e che pur trovasi, ed abbondante, nella Toscana e fu anche indicata dell'Elba [1]. Due sole sono le specie che abitano il Giglio, e cioè il *B. terrestris* L. ed il *B. ruderatus* F.

Questo genere è anche scarsamente rappresentato in Sardegna: pare vi manchi, come al Giglio, la specie *pascuorum* Scop. Il Costa infatti, che pure vi ha praticato diligenti ricerche, ne cita tre sole specie: *B. lucorum* L., *B. hortorum* L. e *B. terrestris* L. La prima è considerata dallo Schmiedeknecht una varietà del *B. terrestris* L. Anche di un'altra famiglia in Sardegna sono pochi i rappresentanti; parlo dei Tentredinidi: orbene anche nell'isola del Giglio osservasi lo stesso fatto, avendone il Marchese Doria raccolte sole sei specie più un Cefide (*Cephus pygmaeus* L., abbondante). Le specie di quest'ultimo gruppo sono, secondo le osservazioni del Costa, relativamente numerose nella Sardegna.

Lo stesso autore in « Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna sarda, Memoria I, 1882, p. 16 » scrive che: « La Sardegna offre molti esempii di mancare di specie che nel continente d'Italia od in quasi tutta Europa sono comunissime, come la comune Biscia d'acqua tra i Rettili, la Rana commestibile tra gli Amfibii [2]. Sicchè

[1] EDOARDO ZAVATTARI. Imenotteri dell'isola d'Elba e di Pianosa (Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino, Vol. XX, N. 493, 11 Maggio 1905, p. 4).

[2] Fra gli animali che mancano alla Sardegna, meritano di essere citati, tra i mammiferi, il Lupo, il Tasso, la Talpa, il Capriolo (il Capriolo dei Sardi è il Daino) e fra gli ofidi le Vipere.

Al Giglio mancano, fra gli altri, i generi *Vipera*, *Bufo*, *Formica*, per non citarne che alcuni dei più diffusi.

il notare la presenza di specie anche comunissime non è senza interesse ».

Talune specie di Imenotteri raccolte al Giglio non erano ancora indicate per l'Italia; sono le seguenti: *Psen Schenckii* Tourn., *Oxybelus melancholicus* Chevr., *Tachytes rufipes* Aich., *Andrena lucida* Lep., *A. Jullianii* Schmiedkn., *Ceratina parvula* Sm., *Osmia cristata* Fonsc.

Nelle pagine che seguono trovansi enumerati gli Imenotteri della famiglia dei Crisididi, oltre a tutti quelli spettanti ai cosidetti aculeati, ripartiti come segue:

Chrysididae	specie	16
Formicidae	»	25
Mutillidae	»	6
Scoliidae	»	4
Pompilidae	»	26
Crabronidae	»	52
Vespidae	»	10
Apidae	»	72
	Totale specie	211

Come si vede, la imenotterofauna gigliese è relativamente ricca, tenuto conto della piccola estensione dell'isola. Nella media temperatura annuale assai mite e nella presenza di tratti di spiaggie arenose bruciate dal sole, vanno senza dubbio ricercate le cause di questo fatto. Le Mutille però, così numerose in Sardegna, al Giglio sono rappresentate da poche specie.

Ed ora ho il dovere di ringraziare pubblicamente i chiari specialisti che mi furono di prezioso aiuto durante la laboriosa determinazione degli Imenotteri. Ai Signori Visconte R. du Buysson, Prof. C. Emery, F. F. Kohl, H. Friese, J. Vachal, sia qui espressa la mia riconoscenza.

GENOVA, *dal Museo Civico, Settembre 1905.*

Aggiunte alla bibliografia zoologica sull'Isola del Giglio con osservazioni (1).

1903. - J. Desbrochers des Loges. Monographie des Curculionides d'Europe et des confins de la Méditerranée, en Afrique et en Asie, appartenant au genre *Thylacites*. (Le Frelon XI, XII).

A p. 185 del fascicolo pubblicato nel Luglio 1903 (Vol. XI) trovasi la descrizione del nuovo *Thylacites Doriae*, scoperto al Giglio dal Marchese Doria.

1904. - Raffaello Gestro. - Una gita in Sardegna. Divagazioni biogeografiche. (Bullettino della Società Geografica Italiana, Serie IV, Vol. V, N. 4, 1904, pp. 315-351).

Due brani si riferiscono al Giglio e li riporto:

« È provato che su minuscoli tratti di terra appena a fior d'acqua e talvolta sommersi durante le mareggiate, possono vivere insetti; ad esempio sulla Formica di Burano vive, non sola, la *Parmena Solieri;* sulle Formiche di Grosseto è stata raccolta un'*Asida* diversa da quella che si trova abbastanza comunemente nell'Isola Giglio.

Dell'esattezza di questi fatti non possiamo dubitare perchè hanno il controllo di un'autorità indiscutibile. Parlo del marchese Giacomo Doria, il quale, durante un lungo soggiorno nell'Isola Giglio, ha dedicato tutto il suo tempo e tutta la sua passione di zoologo a radunare personalmente materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano, che auguro possa essere presto illustrata ». (Loc. cit., p. 346).

« Il marchese Giacomo Doria, durante le sue continuate e diligenti ricerche nell'Isola del Giglio, ha osservato che le *Asida* ivi sono invernali. In estate, secondo egli asserisce, non è possibile rinvenirne un solo esemplare e soltanto raramente se ne trovano elitri od altri frammenti ». (Loc. cit., p. 349, nota 2).

1904. - Clementina Borsieri. - Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. Isola del Giglio. I. Sulla presenza nell'Isola

(1) Le memorie relative agli Imenotteri le ho segnate con asterisco.

del Giglio del *Gobius Knerii,* Steind., e sulla sua identità col *Gobius Steindachnerii,* Kolomb. [Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 3.ª, Vol. I. (XLI), 1904, pp. 7-13].

* 1904. - GIACOMO MANTERO. - Res Ligusticae XXXIII. Materiali per un catalogo degli Imenotteri Liguri. Parte III. Braconidi. [Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 3.ª, Vol. I (XLI) 1904, pp. 14-38].

A p. 12 è citato il *Bracon comptus* Marsh., come raccolto anche all' Isola del Giglio.

* 1904-1905. - J. J. KIEFFER. - Description de nouveaux Dryininae et Bethylinae du Musée Civique de Gênes. [Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 3.ª, vol. I (XLI), 1904-1905, pp. 351-412].

Vi sono descritte come nuove le seguenti specie dell' Isola del Giglio:

Gonatopus planiceps	(p. 355).
» *albosignatus*	(» 358).
» *bilineatus*.	(» 359).
» *bifasciatus*	(» 360).
» *camelinus*	(» 361).
» *gracilicornis*	(» 361).
» *dentatiforceps*	(» 362).
Scleroderma cereicolle	(» 374).
Parascleroderma nigriceps . . .	(» 376).
Perisemus coniceps	(» 384).
» *mandibularis*	(» 384).
» *Gestroi*.	(» 386).
Holepyris pedestris	(» 393).
» *dubius*	(» 394).
Epyris bipartitus Kieff. var. *sublevis*	(» 407).

Allo *Scleroderma cereicolle* l'Autore riferisce anche alcuni esemplari dell'Isola Annobon (Golfo di Guinea) raccolti dal nostro rimpianto Fea ed all' *Epyris bipartitus* Kieff. var. *sublevis* riferisce un individuo raccolto dal Sig. Dodero a Golfo Aranci (Sardegna).

* 1905. - GIACOMO MANTERO. - Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. Isola del Giglio. II. Tre nuovi Imenotteri ed un

caso di melanismo. [Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 3.ª, vol. I (XLI), 1905, pp. 449-454].

In questa breve nota riporto anzitutto la descrizione, comunicatami dal rimpianto Marshall, d'un nuovo genere e d'una nuova specie di Braconide attero della tribù degli Alysiidi e la faccio seguire da alcune mie aggiunte. Il Marshall chiamò il nuovo genere: *Ischnopus,* ma siccome questo nome è già preoccupato, avendolo nel 1898 adoperato il Kriechbaumer per un genere di Icneumonidi della sottofamiglia degli Joppini (Entom. Nachr. XXIV, 1898, p. 3, n. 7) propongo di cambiarlo. In sua vece, tenuto conto del mimetismo marcatissimo fra l'*Ischnopus* di Marshall ed un *Pezomachus* (1) della Corsica, si potrà sostituire il nome di:

Pseudopezomachus Mantero, nom. nov.
= *Ischnopus* Marshall (nec Kriechbaumer)

e la sinonimia dell'unica specie sarà:

Pseudopezomachus bituberculatus (Marshall) Mantero
= *Ischnopus bituberculatus* Marshall.
= *Chasmodon? bituberculatus* Mantero (in litteris).

A questo Imenottero, trovato oltrechè al Giglio, all'Isola Asinara, segue la descrizione (avuta dal Prof. Emery) d'una nuova varietà di Formica *(Leptothorax tuberum* F. subsp. *exilis* Em. var. *dichroa* Em.). Inoltre descrivo un nuovo *Pompilus (Doriae* Mant.) rinvenuto secondo il Kohl (in litteris) anche nella Spagna. Infine do un cenno su tre esemplari melani dell'*Hedychridium minutum* Lep. var. *reticulatum* Ab.

* 1905. - T. A. Marshall. - Vedi memoria precedente, pp. 450-451.

* 1905. - Carlo Emery. - Vedi c. s., p. 452.

* 1905. - Robert du Buysson. - Monographie des Guêpes ou *Vespa.* (Annales de la Société Entomologique de France, Vol. LXXII & LXXIII).

A p. 504 [Vol. LXXIII, 1904 (1905)] trovasi indicata l'isola del Giglio, fra le località della *Vespa crabro* L.

(1) I *Pezomachus* a loro volta imitano le formiche.

* 1905. - J. J. Kieffer e T. A. Marshall. - Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie. T. IX. Proctotrypidae.

In questa monografia in corso di stampa, il Kieffer riporta, nel fascicolo del 1.° Aprile 1905, le descrizioni delle 7 specie di *Gonatopus* descritte precedentemente dallo stesso (vedi sopra), intercalandole, con qualche modificazione, nella tavola dicotomica delle specie europee.

Gonatopus planiceps Kieff. . . . (p. 90).
» *albosignatus* Kieff. . . (» 98).
» *bifasciatus* Kieff. . . . (» 101).
» *camelinus* Kieff. . . . (» 104).
» *bilineatus* Kieff. . . . (» 110).
» *gracilicornis* Kieff. . . (» 114).
» *dentatiforceps* Kieff. . . (» 120).

CHRYSIDIDAE (1).

1. **Notozus Panzeri** Fabr.

Hab. Europa, Caucaso, Tunisia.
Agosto 1901. Tre esemplari.

2. **Ellampus auratus** L.

Hab. Tutta l'Europa, Caucaso, Siria, Turkestan, Algeria, Tunisia.
Da Giugno ad Agosto. Comunissimo.

var. **maculatus** Buyss.

Hab. Francia.
Luglio, Agosto. Assai meno frequente del tipo.

(1) Nell'ordinamento sistematico seguo il *Catalogus Hymenopterorum* di Dalla Torre, salvo alcune modificazioni.

3. **Holopyga gloriosa** F.

Hab. Tutta l'Europa, sopratutto nel mezzogiorno, Caucaso, Persia, Africa settentrionale.

Luglio 1901. Rara.

var. **ignicollis** Dahlb.

Hab. Sparsa quanto il tipo.

Da Giugno ad Agosto 1901. Quattro esemplari.

var. **amoenula** Dahlb.

Hab. Sparsa quanto il tipo.

Da Giugno ad Agosto. Frequente.

Alcuni esemplari con macchie dorate sul pronoto segnano il passaggio alla var. *aureomaculata* Ab.

4. **Hedychridium minutum** Lep.

Hab. Quasi tutta l'Europa.

Luglio 1902. Un solo esemplare.

var. **reticulatum** Ab.

Mantero, Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 3.ª, vol. I (XLI), 1904, p. 454.

Hab. Francia, Italia, Spagna, Algeria, Caucaso.

Luglio, Agosto. Tre esemplari con marcatissimo melanismo (V. loc. cit.). L'un d'essi fu raccolto in località detta « Le Porte », mentre s'introduceva nei fori di un vecchio palo telegrafico.

5. **H. sculpturatum** Ab.

Hab. Francia, Svizzera, Italia (Sicilia), Austria, Ungheria, Grecia, Russia meridionale, Caucaso, Algeria.

Agosto 1901. Due soli esemplari di questa rara specie.

6. **H. roseum** Rossi.

Hab. Tutta l'Europa, Caucaso, Asia minore, Cipro, Turkestan, Algeria etc.

Per l'Italia fu indicata di Liguria, Toscana, Sicilia.

Giugno - Agosto 1901. Cinque esemplari.

7. **Hedychrum lucidulum** Fabr.

Hab. Tutta l'Europa, Africa settentrionale, Asia occidentale, Mongolia.

Giugno, Luglio, Agosto. Assai comune; la femmina però molto meno del maschio. È uno dei Crisidi che presentano spesso marcatissime variazioni nella statura.

8. **Chrysogona pumila** Klug.

Hab. Europa meridionale ed orientale, Caucaso, Siria, Persia, Tunisia, Algeria, Egitto, Nubia.

In Italia fu trovata in Liguria, Sardegna, Sicilia.

Luglio, Agosto 1901. Piuttosto frequente.

9. **Chrysis Leachii** Shuck.

Hab. Europa (dalla Svizzera alla Sicilia), Caucaso, Asia minore.

Agosto 1901. Quattro esemplari.

10. **Chr. succincta** L.

Hab. Tutta l'Europa (dall'Inghilterra alla Sicilia), regione transcaspiana, Persia, Turkestan.

Agosto 1901. Un solo maschio.

11. **Chr. cyanopyga** Dahlb.

Hab. Quasi tutta l'Europa, Africa settentrionale.

In Italia fu trovata in Piemonte, Liguria, Toscana, Sardegna, Sicilia.

Da Giugno ad Agosto. Piuttosto abbondante.

12. **Chr. igniventris** Ab.

Hab. Europa meridionale, Caucaso, Siria, Asia minore, Africa settentrionale.

In Italia fu trovata in Liguria, Sardegna, Sicilia.

Da Giugno ad Agosto. Poco frequente.

13. **Chr. ignita** L.

Hab. Europa, Lapponia, Siberia, Asia minore, Africa settentrionale etc.

Da Marzo ad Agosto.

var. **infuscata** Mocs.

Hab. Italia, Sardegna, Africa settentrionale, Madera.

Da Marzo ad Agosto. Quasi tutti gli esemplari gigliesi sono riferibili a questa varietà, trovata anche in Liguria.

var. **uncifera** Ab.

Hab. Europa meridionale, Sardegna, Corsica, Asia minore, Africa settentrionale.

Maggio, Giugno. Rara.

14. **Chr. Grohmanni** Dahlb.

Hab. Europa meridionale, Turchia, Africa settentrionale.

In Italia fu trovata in Liguria, Sicilia.

Luglio, Agosto. Poco frequente.

15. **Chr. sexdentata** Christ.

Hab. Tutta l' Europa, Caucaso, Circassia, Algeria, Siria.

In Italia fu trovata in Liguria, Toscana, Sardegna, Sicilia.

Da Maggio ad Agosto. Abbondante.

16. **Chr. pulchella** Spin.

Hab. Italia (Piemonte e Sicilia), Francia, Ungheria, Turkestan.
Luglio 1901. Poco frequente.
Questa bella specie fu descritta su esemplari di Arquata Scrivia (provincia di Alessandria).

FORMICIDAE.

17. **Ponera coarctata** Latr.
var. **testacea** Em.

Hab. Francia meridionale, Corsica, Italia, Sicilia, Penisola Balcanica.
Agosto 1901. Due esemplari.

18. **P. Eduardi** For.

Hab. Francia meridionale, Spagna, Italia.
Questa specie fu spesso confusa colla *P. punctatissima* Rog., la quale fu indicata erroneamente come vivente anche in Italia, mentre non vi si trova ed anch'io ho ripetuto questo errore (Res Ligusticae XXX. Materiali per un Catalogo degli Imenotteri Liguri. Parte I. Formicidi, questi Annali XXXIX, 1898, p. 149).

19. **P. ochracea** Mayr.

Hab. Francia meridionale, Corsica, Italia etc.
Ottobre 1897-99. Due femmine.
Specie di distribuzione geografica strettamente mediterranea.

20. **Myrmecina graminicola** Latr.

Hab. Europa e America settentrionale.
Da Marzo ad Ottobre.

21. **Solenopsis fugax** Latr.

Hab. Europa centrale e sottoregione mediterranea.
Da Febbraio ad Ottobre. Comune.

22. **Cremastogaster scutellaris** Ol.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale.
Da Aprile ad Ottobre. Comunissima.
È una delle formiche più anticamente note ed anche il nostro Redi ne diede una figura.

23. **Cr. sordidula** Nyl.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Siria, Turkestan.
Da Marzo a Maggio.

24. **Pheidole pallidula** Nyl.

Hab. Sottoregione mediterranea.
Da Marzo ad Ottobre. Comunissima.

25. **Stenamma (Messor) barbarum** L.
var. **nigra** André.

Hab. Francia meridionale, Corsica, Italia, Sardegna, Sicilia, Algeria.
Marzo, Luglio, Settembre, Ottobre, Novembre.

var. **minor** André.

Hab. Corsica, Italia, Sardegna, Sicilia, Africa settentrionale, India.
Marzo, Agosto, Ottobre, Novembre.

26. **St. (M.) structor** Latr.

var. **tyrrhena** Em.

Hab. Italia ed isole italiane, Spagna fino a Gibilterra.
Da Marzo ad Ottobre.

27. **St. (Aphaenogaster) subterraneum** Latr.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Da Aprile a Settembre. Non molto comune.

28. **St. (Aph.) testaceopilosum** Luc.

subsp. **spinosa** Em. var. **nitida** Em.

Hab. Nord della Sardegna, Corsica, Isola d'Elba, Toscana: Pisa.
Da Gennaio ad Ottobre.

29. **Leptothorax tuberum** Fabr.

subsp. **exilis** Em. var. **dichroa** Em.

Ann. Mus. Civ. Genova, Serie III. vol. I. (XLI) 1905, p. 452, ☿.
Hab. Isola del Giglio, Isola d'Elba (Emery i. l.)
Gennaio, Marzo, Aprile. Parecchi esemplari.

30. **L. unifasciatus** Latr.

Hab. Europa.
Gennaio-Luglio.

31. **L. Nylanderi** Först.

Hab. Tutta l'Europa.
Maggio.

32. **L. angustulus** Nyl.

Hab. Sottoregione mediterranea.
Maggio 1901 (☿), Agosto 1901 (♀).

33. **Tetramorium caespitum** L.

Hab. Tutta l'Europa.
Marzo.

subsp. **meridionale** Em.

Hab. Italia, Corsica, Siria.
Da Febbraio ad Aprile.

subsp. **semilaeve** André.

Hab. Sottoregione mediterranea.
Marzo, Aprile.

34. **Tapinoma erraticum** Latr.

Hab. Quasi tutta l'Europa e bacino del Mediterraneo.
Da Marzo ad Agosto. Comunissima.

35. **Plagiolepis pygmaea** Latr.

Hab. Comunissima nell'Europa centrale e meridionale, nonchè negli altri paesi della sottoregione mediterranea.
Da Marzo ad Ottobre. Comunissima.

36. **Lasius niger** L.

Hab. Tutta l'Europa, Asia occidentale e settentrionale, Africa settentrionale, Giappone, America del Nord.
Da Marzo a Giugno. Comune.

37. **L. alienus** Först.

Hab. Europa, sottoregione mediterranea, Turkestan, America del Nord.

Ottobre. Comune.

38. **L. flavus** Fabr.

Hab. Comune in tutta Europa, vive pure nell' Asia occidentale e nell' America del Nord.

Da Aprile ad Ottobre. Comune.

39. **Camponotus aethiops** Latr.

Hab. Europa centrale e meridionale.

Da Gennaio a Luglio. Comunissimo.

40. **C. lateralis** Ol.

Hab. Sottoregione mediterranea.

Da Febbraio ad Agosto. Comunissimo.

41. **C. (Colobopsis) truncatus** Spin.

Hab. Europa, Africa settentrionale.

Luglio 1901. Un maschio.

Specie rara, descritta per la prima volta dal nostro Spinola sopra esemplari liguri.

MUTILLIDAE.

42. **Myrmilla erythrocephala** Latr.

Hab. Spagna, Francia mer., Corsica, Italia, Sardegna, Sicilia, Austria, Dalmazia, Grecia, Cipro, Russia, Crimea, Caucaso, Palestina, Africa settentrionale.

Giugno, Luglio 1902. Due femmine, una delle quali porta l'indicazione: « Vetta della Pagana, 23, VI. 1902 ».

È specie in generale poco abbondante.

43. **M. calva** VILL.

var. **distincta** LEP.

Hab. Il tipo è sparso in quasi tutte le parti meridionali della regione paleartica: la varietà rimonta più al Nord.

Da Gennaio a Dicembre. Parecchie femmine ed un solo maschio.

44. **Mutilla viduata** PALL.

Hab. Europa centrale e meridionale, Corsica, Siria, Africa settent. In Italia fu trovata in Piemonte, Veneto, Liguria, Toscana, Calabrie, Terra d'Otranto, Sardegna, Sicilia.

Da Giugno a Settembre. Abbondante, i maschi assai più delle femmine, mentre per lo più in questo genere sono le femmine che più numerose e più frequentemente si trovano. La bella serie di esemplari mostra quanto varii la statura. Infatti la femmina più grande misura 12 millimetri e la più piccola 8: il maschio più grande misura 15 millimetri ed il più piccolo 9.

45. **M. rufipes** FABR.

Hab. Tutta l'Europa dalla Svezia e dall'Inghilterra fino al Mediterraneo, quasi tutta l'Africa fino al Capo di Buona Speranza, l'Asia minore e probabilmente anche una parte dell'Asia tropicale.

Agosto 1901. Due maschi col torace interamente rosso, ad eccezione della parte inferiore, nera come sempre.

46. **M. littoralis** PET.

Hab. Belgio, Svizzera, Europa meridionale e orientale, Siria, Algeria. In Italia fu rinvenuta in Piemonte, Liguria, Toscana, provincie napoletane, Sardegna, Sicilia.

Luglio. Una sola femmina.

47. **M. barbara** L.

var. **brutia** Pet.

Hab. Il tipo abita la parte meridionale di pressochè tutta la regione paleartica; la varietà risale più a Nord, fino al Caucaso. La varietà fu anche trovata in Corsica e in Italia nelle seguenti regioni: Liguria, Calabrie, Terra d'Otranto, provincia di Bari, Sardegna, Sicilia, Ischia (Epomeo). Non è rara nelle isole italiane e fu rinvenuta anche in altre isole fuori d'Italia (Cefalonia, Zante).

Da Gennaio ad Agosto. Molte femmine.

var. **torosa** Costa (1).

Hab. Europa meridionale, Corsica, Russia, Cefalonia, Cipro. In Italia fu trovata in Liguria, nella Terra d'Otranto ed in Sicilia.

Luglio 1901, Settembre 1897-99.

SCOLIIDAE.

48. **Tiphia femorata** Fabr.

Hab. Comune in quasi tutta l'Europa. In Italia è assai diffusa e trovasi sì in pianura che in montagna, come ha già fatto notare il Costa ed io stesso ho potuto riscontrare. Frequenta le ombrellifere.

Giugno e Luglio. Parecchie femmine. Il maschio è molto più raro dell'altro sesso.

(1) Il Costa a proposito della *M. torosa* (che egli considera come specie a se) scrive: « Morawitz credette vedere in questa specie il maschio della *M. brutia*, ma s'ingannò fortemente. Magretti ha seguito lo stesso errore (Natur. Sicil. I, pag. 159). Radoszkovsky la considera invece sinonimo della *M. Ghilianii* Spin. Certamente vi somiglia per le tegole alari. Ma il tipo della *M. Ghilianii* di Spagna descritto da Spinola ha il torace nero col solo mesonoto, scutello e dietroscutello rossi. Radoszkovsky nella frase dice *thorace rufo*, nella descrizione *corselet en dessus rouge*. Nè tra le varietà accenna la colorazione indicata dallo Spinola. Dal che si deduce che egli non ha avuto presente il tipo descritto dall'entomologo di Genova. Aggiungasi che nella nostra specie lo scutello non può dirsi piano come lo descrisse Spinola ». (Prosp. Im. It., P. II, 1887, p. 153). Anche il Dalla Torre nel suo Catalogo mette fra i sinonimi della *M. brutia* Pet. la *torosa* Costa; l'André la considera come varietà della stessa.

49. **Scolia (Triscolia) flavifrons** Fabr.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia meridionale. In Italia è assai diffusa sia nella penisola, che nelle isole.

Maggio, Giugno. Assai comune: i maschi molto più delle femmine.

Un maschio ha i peli del mesonoto cinerognoli e quelli degli ultimi segmenti addominali cinereo-giallicci. Detto esemplare segna un passaggio alla var. *haemorrhoidalis* F.

50. **Scolia (Discolia) unifasciata** Cyr.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia occidentale. In Italia fu trovata nel mezzogiorno, in Sicilia, Sardegna e Malta.

Da Giugno a Settembre. Molto abbondante.

Io ritengo che questa specie sia una varietà della *Sc. hirta* Schr.

51. **Sc. (Disc.) hirta** Schr.

Hab. Sottoregione mediterranea.

Luglio e Settembre. Questa specie, assai comune nell' Europa meridionale, non sembra così frequente al Giglio.

POMPILIDAE.

52. **Pseudagenia carbonaria** Scop.

Hab. Comune in quasi tutta l' Europa.

Luglio, Agosto 1901.

53. **Ps. discrepans** Costa.

Hab. Provincie napoletane, Sicilia.

Luglio, Agosto 1901. Riferisco a questa specie, che sembra non sia stata finora rinvenuta fuori d' Italia, tre maschi, che ho confrontato con esemplari determinati dal compianto prof. Costa.

54. **Salius sexpunctatus** FABR.

Hab. Svezia, Europa centrale e meridionale. Per l' Italia fu indicata del Piemonte, della Lombardia, della Sardegna, della provincia di Lecce.

Da Giugno ad Agosto 1901. Tre femmine ed un maschio.

55. **Priocnemis annulatus** FABR.

Hab. Quasi tutta l' Europa. Per l' Italia fu indicato della Toscana dal Magretti e del mezzogiorno.

Luglio 1901. Parecchi esemplari dei due sessi sono riferibili a questa magnifica e grande specie.

56. **Pr. fuscus** FABR.

Hab. Quasi tutta l' Europa.

Giugno 1901. Un maschio.

57. **Pr. propinquus** LEP.

Hab. Francia, Svizzera, Italia [Sicilia (Sichel, De Stefani), Calabria (Kohl)].

Da Giugno ad Ottobre. Parecchi esemplari determinati dal Kohl sono riferibili a questa rara specie.

58. **Pr. affinis** LIND.

Hab. Quasi tutta l' Europa. Per l' Italia fu indicata del mezzogiorno (Costa) e della Lombardia (Magretti).

Giugno, Luglio. Raro.

59. **Pompilus holomelas** COSTA.

Hab. Sardegna, Sicilia, Corsica, Spagna, Marocco, Algeria.

Da Marzo ad Agosto. Questa bella specie dal corpo tutto nero, come ben dice il nome specifico, è prettamente mediterranea ed al Giglio non è rara.

60. **P. cingulatus** Rossi.

Hab. Europa meridionale, Corsica. Italia: Lombardia, Toscana, provincia di Lecce, Calabrie, Sicilia, Sardegna.

Da Giugno a Luglio. Frequente.

61. **P. cinctellus** Spin.

var. **nubecula** Costa.

Hab. Provincia di Napoli, Puglia, Lombardia, Corsica.

Il Costa descrisse questa forma come specie a sè, accennando alla sua affinità col *P. cinctellus* Spin. Il Kohl ed il Della Torre la ritengono soltanto varietà di questo ed anch'io sono dello stesso parere.

62. **P. dimidiatus** Fabr.

Hab. Europa meridionale, Asia occidentale, Africa settentrionale. Per l'Italia fu indicato della provincia di Lecce, delle Calabrie e della Sicilia.

Giugno e Luglio 1901. Quattro esemplari.

63. **P. ursus** Fabr.

Hab. Europa centrale e meridionale. Italia (Lombardia, Monte Gargano, Sicilia).

Da Giugno ad Agosto 1901. Raro.

64. **P. quadripunctatus** Fabr.

Hab. Quasi tutta l'Europa, diffusa anche in Italia, dal Veneto e dalla Lombardia alla Sardegna ed alla Sicilia.

Luglio, Agosto. Piuttosto frequente.

65. **P. rufipes** L.

Hab. Tutta l'Europa e diffuso anche in tutta l'Italia.

Da Giugno ad Agosto. Al Campese, etc.

Specie assai variabile nel numero delle macchie addominali, che possono anche del tutto mancare (e mancano difatti in una femmina e molti maschi del materiale gigliese) e nella colorazione dei piedi.

66. **P. vagans** COSTA.

Hab. Italia meridionale; Sicilia.

Da Giugno ad Agosto.

Questa specie molto diffusa, secondo il Costa, nelle provincie napoletane, è piuttosto frequente anche al Giglio.

67. **P. viaticus** L.

Hab. Questa comunissima specie è pressochè cosmopolita, essendo stata trovata in quasi tutta l'Europa, nell' Asia occidentale, nell' Africa boreale, nello Scioa (da Antinori) e nell' America meridionale (Montevideo) (V.: Gribodo, Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, 1881, p. 245).

Da Maggio a Settembre. Comune.

68. **P. chalybeatus** SCHIÖD.

Hab. Quasi tutta l' Europa. Per l' Italia fu indicato del Veneto, della Lombardia e d' Aspromonte.

Giugno, Luglio. Raro.

69. **P. trivialis** DAHLB.

Hab. Quasi tutta l' Europa. Italia (Veneto, Lombardia, Isola d' Elba, Aspromonte).

Giugno, Luglio. Piuttosto raro.

70. **P. Doriae** MANT.

Ann. Mus. Civ. Genova, Serie 3.ª, vol. I (XLI), 1904, p. 453, ♀.

Hab. Is. Giglio, Spagna.

Da Giugno ad Agosto. Fu raccolta soltanto la femmina in quattro esemplari.

71. **P.** sp.

(del gruppo del *pectinipes* Lind).

Giugno. Piuttosto frequente.

72. **Wesmaelinius sanguinolentus** Fabr.

Hab. Quasi tutta l'Europa. Per l'Italia è noto del Napoletano, della Lombardia, di Sicilia e Corsica.

Da Giugno ad Agosto. Alcuni esemplari dei due sessi: il maschio meno frequente della femmina. Notevole pel dimorfismo sessuale, raramente così marcato nei Pompilidi.

73. **Aporus unicolor** Spin.

(= *bicolor* Spin.).

Hab. Inghilterra, Svizzera, Francia. Per l'Italia fu descritto dapprima di Liguria ed indicato pel Piemonte, la Lombardia, il Veneto, la Toscana, le provincie napoletane, la Sicilia e la Sardegna.

Luglio, Agosto. Molti maschi ed una sola femmina, la quale viene con dubbio riferita a questa specie.

74. **Planiceps Latreillei** Latr.

Hab. Europa centrale e meridionale. In Italia fu indicata per la Lombardia e le provincie napoletane.

Luglio 1901. Raro.

75. **Agenia variegata** L.

Hab. Quasi tutta l'Europa, Corsica. Per l'Italia fu indicata di Liguria, Toscana, provincie napoletane e Sardegna.

Marzo, Luglio, Agosto. Non tanto frequente.

76. **Ceropales histrio** F.

Hab. Europa centrale e meridionale. In Italia è assai diffusa; fu indicata del Piemonte, della Lombardia, dell'Emilia, della Toscana, delle provincie napoletane, della Sicilia e della Sardegna.
Luglio 1901. Quattro esemplari.

77. **C. cribrata** COSTA.

Hab. Piemonte, Lombardia, Napoletano, Francia meridionale.
Luglio, Agosto 1901. Quattro esemplari.

CRABRONIDAE.

78. **Psen atratus** PANZ.

Hab. Quasi tutta l'Europa: diffuso anche per tutta l'Italia.
Da Giugno ad Agosto.

79. **Ps. Schenckii** TOURN.

Hab. Svizzera.
Agosto 1901. Una sola femmina determinata dal Kohl.

80. **Mimesa bicolor** JUR.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Giugno ad Agosto. Poco frequente.

81. **Pemphredon (Cemonus) unicolor** FABR.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Maggio ad Agosto. Frequente nell'estate.

Il sottogenere *Cemonus* abbisognerebbe di un'accurata revisione, fondata su ricchissimi materiali e sull'esame dei tipi. Sotto il nome di questa specie ne sono talora confuse parecchie, forse meritevoli di essere distinte.

82. **P. (C.) Shuckardii** Mor.

Hab. Europa settentrionale e centrale.
Giugno.

83. **Spilomena troglodytes** Wesm.

Hab. Quasi tutta l' Europa.
Giugno, Luglio. Pochi esemplari.

84. **Diodontus minutus** Fabr.

Hab. Quasi tutta l' Europa; Asia occidentale.
Da Maggio a Luglio. Poco frequente.

85. **Passaloecus turionum** Ratz.

Hab. Quasi tutta l' Europa, ma raro. Per l' Italia fu indicato della Toscana e della Calabria.
Da Maggio ad Agosto.

86. **Dolichurus corniculus** Spin.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Agosto 1901. Un solo esemplare.

87. **Sceliphron spirifex** L.

Hab. Europa meridionale, spingesi fino nella regione etiopica.
Giugno e Settembre. Abbondante.

88. **Sc. pensilis** Ill.

Hab. Europa meridionale.
Giugno, Luglio. Abbondantissimo.

var. **trinacriense** Dest.

Hab. Sicilia.
Giugno, Luglio. Abbondante.

89. **Sc. tubifex** Latr.

Hab. Europa meridionale, Asia meridionale, Africa boreale.
Da Giugno a Settembre. Piuttosto raro.

90. **Ammophila Heydenii** Dahlb.

Hab. Europa meridionale, dal Portogallo alla Siria, Asia centrale.
Da Maggio a Settembre. Abbondante.

91. **Sphex flavipennis** Fabr.

Hab. Europa meridionale, Cipro, Siria, Asia minore, Caucaso, Turkestan, Africa settentrionale.
Da Giugno a Settembre. Abbondante.

92. **Sph. maxillosus** Fabr.

Hab. Europa meridionale, Caucaso, Africa settentrionale.
Da Giugno ad Ottobre. Abbondantissimo.

93. **Sph. occitanicus** Lep.

Hab. Europa meridionale. Siria.
Da Giugno ad Agosto. Parecchi esemplari.

94. **Sph. (Harpactopus) subfuscatus** Dahlb.

Hab. Europa meridionale, gran parte dell'Asia.
Giugno ad Agosto. Abbondantissimo.

95. **Sphex (Parasphex) albisectus** Lep.

Hab. Europa meridionale.
Da Giugno a Settembre. Piuttosto abbondante.

96. **Cerceris Ferreri** Lind.

Hab. Europa centrale e meridionale, Turkestan, Africa settentrionale.
Giugno a Settembre.

97. **C. specularis** Costa.

Hab. Italia mer., Sardegna, Sicilia. Corsica, Spagna, Grecia, Corfù, Creta, Syra.
Giugno, Luglio. Parecchi maschi ed una femmina.

98. **C. arenaria** L.

Hab. Frequente in quasi tutta l'Europa. Trovasi anche nell'Asia occidentale e centrale.
Da Giugno a Settembre. Assai comune.

99. **C. emarginata** Panz.

Hab. Quasi tutta l'Europa, Africa settentrionale, Asia centrale e occidentale.
Da Giugno a Settembre. Abbondantissima.

100. **C. funerea** Costa.

Hab. Sicilia, Corfù, Ungheria, Turkestan.
Giugno, Luglio. Parecchie femmine.

101. **Philanthus triangulum** Fabr.

Hab. Quasi tutta l'Europa; Asia ed Africa paleartiche. Spingesi anche nella regione etiopica.

Da Giugno a Settembre. Comunissimo e molto variabile sopratutto nella colorazione e nella statura.

102. **Stizus (Stizomorphus) tridens** Fabr

Hab. Europa meridionale e centrale.
Da Giugno a Settembre. Abbondante.

103. **Gorytes (Hoplisus) punctulatus** Lind.

Hab. Europa meridionale, Asia occidentale.
Giugno, Luglio. Piuttosto abbondante.

104. **G. (H.) punctatus** Kirschb.

Hab. Europa centrale e meridionale, Asia minore, Africa settentrionale.
Giugno, Luglio.

105. **G. (H.) laticinctus** Lep.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Giugno 1901. Due soli esemplari.

106. **G. (Agraptus) concinnus** Lind.

Hab. Europa meridionale.
Giugno, Luglio. Quattro esemplari.

107. **G. (Harpactes) elegans** Lep.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Da Maggio a Luglio. Poco frequente.

108. **Nysson militaris** Gerst.

Hab. Europa meridionale.
Giugno, Luglio. Parecchi esemplari.

109. **Crabro quadricinctus** Fabr.

Hab. Quasi tutta l' Europa.
Luglio 1901. Una sola femmina.

110. **Cr. punctatus** H. Schaeff.

Hab. Europa centrale e meridionale (Sicilia).
Da Giugno a Settembre.

111. **Cr. (Brachymerus) quinquenotatus** Jur.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale: Algeria.
Giugno ad Agosto. Alcuni esemplari.

Per l' Italia è indicato di Toscana, del Napolitano e della Sicilia.

Questa specie approvigiona i suoi nidi con una formica, *Tapinoma erraticum* Latr.: finora non è noto che impieghi altra preda.

112. **Cr. (Crossocerus) elongatulus** Lind.

Hab. Quasi tutta l' Europa.
Maggio ed Agosto. Tre soli esemplari.

113. **Oxybelus furcatus** Lep.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Giugno.

114. **O. quattuordecimnotatus** Jur.

Hab Europa centrale e meridionale.
Giugno, Luglio.

115. **O. melancholicus** Chevr.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Da Maggio a Luglio.

116. **Astata boops** Schrk.

Hab. Quasi tutta l'Europa e la sottoregione mediterranea.
Da Maggio a Luglio. Piuttosto frequente.

117. **A. Costae** Picc.

Hab. Italia, Corsica, Tirolo, Dalmazia, Ungheria.

Il Kohl riferisce dubitativamente a questa specie una femmina che, da me confrontata alle descrizioni del Costa e del Piccioli, ho constatato differirne per la colorazione rosso-picea dei tarsi estesa anche alle tibie. Il Kohl dubita che questo esemplare possa anche riferirsi ad una varietà della sua specie seguente.

118. **A. minor** Kohl.

Hab. Europa centrale e meridionale.

Luglio 1901. Tre femmine determinate dal Kohl. Giugno 1901. Un maschio riferibile ad una varietà a tibie rosse.

119. **Larra anathema** Rossi.

Hab. Europa meridionale.
Da Giugno a Settembre. Abbondantissima.

120. **Notogonia pompiliformis** Panz.

Hab. Quasi tutta l'Europa; Africa settentrionale.
Luglio, Agosto. Rara.

121. **Prosopigastra punctatissima** Costa.

Hab. Europa meridionale.

Luglio 1901. Un solo esemplare. Specie descritta dal Costa su due esemplari di Terra d'Otranto.

122. **Tachysphex nitidus** Spin.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Giugno ad Agosto. Comune.

123. **T. Panzeri** Lind.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Maggio a Settembre. Comune nell'estate.

124. **T. rufipes** Aich.

Hab. Europa meridionale.
Maggio, Giugno 1901. Tre esemplari riferiti dal Kohl alla presente specie.

125. **Tachytes obsoleta** Rossi.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Giugno 1901. Due femmine.

126. **Miscophus bicolor** Jur.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Giugno 1901. Un solo esemplare.

127. **Sylaon compenditus** Picc.

Hab. Italia: Toscana (Piccioli), Dint. di Napoli (Emery).
Agosto 1901. Un solo maschio.

128. **Trypoxylon attenuatum** Smith.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Giugno a Settembre. Abbondante.

129. **Pison atrum** Spin.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Agosto 1901. Due soli esemplari.
In Italia fu trovato in Liguria e Toscana.

VESPIDAE.

130. **Eumenes mediterranea** Kriechb.

Hab. Sottoregione mediterranea: si estende dal Portogallo alla Siria.
Da Maggio a Settembre. Abbondante.

131. **E. pomiformis** Fabr.

Hab. Tutta l'Europa.
Da Maggio a Settembre. Abbondante quanto la precedente.

132. **Odynerus parietum** L.

Hab. Tutta l'Europa, Algeria, Africa settentrionale.
Abbondantissimo da Febbraio a Settembre.

133. **Od. quadrifasciatus** Fabr.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Giugno ad Agosto. Al Campese etc. Poco frequente.

134. **Od. Dantici** Rossi.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Giugno, Luglio. Comune sull'*Eryngium maritimum.*

135. **Od. parvulus** Lep.

Hab. Sottoregione mediterranea, Abissinia, Persia.
Da Giugno a Settembre. Piuttosto frequente.

136. **Od. gallicus** Sauss.

Hab. Francia meridionale, Corsica, Sicilia.

Giugno 1901. Una sola femmina di questa rara specie, per l'Italia indicata finora soltanto di Sicilia.

137. **Polistes gallicus** L.

Hab. Tutta l'Europa: comunissima sopratutto nel mezzogiorno e nel bacino mediterraneo. Asia occidentale, America del Nord.

138. **Vespa crabro** L.

Hab. Sparsa nella regione paleartica, comunissima sopratutto nei paesi temperati; giunge fino alla Siberia e fu trovata anche nell'America del Nord [1].

Luglio a Settembre 1901.

Questa specie è rara al Giglio; infatti il March. Doria ne catturò soli cinque esemplari, benchè vi abbia soggiornato a lungo.

139. **V. germanica** Fabr.

Hab. Sparsa su tutto l'emisfero settentrionale fra il 25.° e il 65.° grado di latitudine Nord (R. du Buysson, l. c. p. 610).

Da Aprile a Settembre. Abbondante.

APIDAE.

140. **Sphecodes subquadratus** Smith.

Hab. Tutta l'Europa.

Da Maggio a Luglio. Piuttosto frequente.

[1] « La *Vespa crabro* L. est répandue dans toute la région paléarctique, principalement dans les pays tempérés, où elle est alors très commune. Elle est rare dans les pays plus chauds, comme la Corse, la Sicile, la Crimée, la Grèce. Elle existe également dans l'Amérique du Nord. Il est difficile de dire si elle y a été importée ou bien si elle y est venue elle-même du continent asiatique. Elle a été capturée en Nouvelle Hollande, mais cette localité est certainement accidentelle, car si cette Guèpe y était acclimatée, les voyageurs naturalistes l'auraient signalée ». (*R. du Buysson*. Mon. des Guèpes (Ann. Soc. Ent. Fr. LXXIII. 1905, p. 503).

141. **Sph. fuscipennis** Germ.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Da Giugno ad Agosto. I maschi sono molto più frequenti delle femmine.

142. **Prosopis variegata** Fabr.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Luglio. Rara.

143. **Pr. clypearis** Schenck.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Luglio, Agosto. Frequente.

144. **Pr. brevicornis** Nyl.

Hab. Europa.
Luglio, Agosto. Comunissima.

145. **Pr. subquadrata** Först.

Hab. Europa meridionale.
Agosto, Settembre.

146. **Pr. genalis** Thoms.

Hab. Europa.
Luglio, Agosto.

147. **Colletes picistigma** Thoms.

Hab. Europa, Turkestan.
Giugno, Settembre. Abbondante sopratutto nell'ultimo mese.

148. **C. succinctus** L.

Hab. Comune in tutta l'Europa. Gribodo dice d'averla ricevuta da Port Elizabeth (Africa australe). Vedi: Bull. Soc. Ent. It. XXVI, 1894, pp. 268-269.

Settembre, Ottobre. Piuttosto frequente.

149. **C. Daviesanus** Smith.

Hab. Europa meridionale.

Settembre. È la specie meno frequente al Giglio.

150. **Halictus scabiosae** Rossi.

Hab. Europa meridionale.

Da Luglio a Settembre. Comunissimo.

151. ? **H. Marchali** Vach.

Hab. Francia.

Il Vachal riferisce molto dubitativamente alla presente specie, di cui era finora noto soltanto il maschio, una femmina raccolta nel Maggio del 1900.

152. **H. quadricinctus** Fabr.

Hab. Europa.

Da Febbraio a Settembre. Al Campese, all'Arenella etc. Comune.

153. **H. separandus** Schmied. (i. l.)

Hab. Europa meridionale, Svizzera.

Da Aprile a Novembre. Due femmine furono catturate il 17 Novembre 1900. Poco comune. Trovasi anche in Liguria.

154. **H. subfasciatus** Nyl.

Hab. Tutta l'Europa.

Giugno, Luglio. Alcuni esemplari vengono riferiti dal Vachal dubitativamente alla presente specie.

155. **H. villosulus** Kirb.

Hab. Europa.
Da Aprile ad Agosto.

156. **H. minutus** Schr.

Hab. Europa.
Da Aprile a Luglio. Molti esemplari riferiti dal Vachal dubitativamente a questa specie.

157. **H. nitidiusculus** Kirb.

Hab. Europa.
Da Febbraio a Settembre. Comune.

158. **H. subauratus** Rossi.

Hab. Quasi tutta l'Europa, raro nel Nord, comune nel mezzogiorno.
Da Giugno a Settembre. Comunissimo.

159. **H. gemmeus** Dours.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Luglio, Agosto. Comune.

160. **H. Smeathmanellus** Kirb.

Hab. Europa e quasi tutta l'Asia.
Luglio, Agosto. Comunissimo.

161. **H. morio** Fabr.

Hab. Europa.
Settembre. Alcuni esemplari vengono dal Vachal dubitativamente riferiti alla presente specie.

162. **H. cylindricus** Fabr.

Hab. Regione paleartica.

Aprile. Frequente.

Molti esemplari riferiti dubitativamente a questa specie spettante ad un gruppo molto intricato, come spesso avviene in questo genere.

163. **Nomioides fallax** Handl.

Hab. Europa meridionale.

Giugno, Luglio, Settembre. Piuttosto abbondante.

164. **Andrena morio** Brullé.

Hab. Europa centrale e meridionale, Asia centrale, Africa boreale.

Da Febbraio a Luglio. Alcuni esemplari portano l'indicazione: Arenella, 28 febbraio 1900.

165. **A. pilipes** Rossi.

Hab. Europa, Turkestan, Africa settentrionale.

Da Aprile a Luglio. Abbondante.

166. **A. lucida** Lep.

Hab. Quasi tutta l'Europa meridionale, Algeria.

Marzo 1900. Un solo maschio. Specie rara ovunque.

167. **A. nigroaenea** Kirb.

Hab. Tutta l'Europa.

1.° Febbraio 1900, all'Arenella. — 11 Marzo 1900, al Campese. Altri esemplari furono catturati nell'isola in Marzo ed Aprile. Rara. Una femmina raccolta nel Marzo del 1901 è stilopisata.

168. **A. rufohispida** DOURS.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Algeria.

Aprile 1901. Una femmina ed un maschio vengono dal Friese riferiti dubitativamente alla presente specie.

169. **A. Jullianii** SCHMIEDEKN.

Hab. Francia meridionale, Spagna.

Da Aprile a Giugno. Alcuni esemplari.

170. **A. floricola** EV.

Hab. Quasi tutta l'Europa.

Da Aprile a Giugno. Non molto frequente.

171. **A. nana** KIRB.

Hab. Quasi tutta l'Europa.

Giugno 1901. Un solo maschio.

172. **A. flavipes** PANZ.

Hab. Tutta l'Europa, Africa settentrionale, Asia centrale.

Da Marzo a Giugno.

173. **A. fulvicrus** KIRB.

Hab. Quasi tutta l'Europa, Africa settentrionale, Asia occidentale.

Da Marzo a Giugno. Alle Cannelle, all'Arenella ecc. Frequente.

174. **A. vetula** LEP.

Hab. Francia meridionale, Russia, Algeria.

Giugno. Rara.

175. **Panurgus calcaratus** Scop.

Hab. Tutta l'Europa.
Maggio, Giugno. Discretamente abbondante.

176. **Xylocopa violacea** L.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Asia centrale.
Da Gennaio a Dicembre.
Comunissima. Vola tutto l'anno, talvolta nell'inverno.

177. **X. cyanescens** Brullè.

Hab. Europa meridionale, Asia occidentale, Africa settentrionale.
Aprile, Luglio. Rara.

178. **Ceratina cucurbitina** Rossi.

Hab. Quasi tutta l'Europa.
Da Aprile ad Agosto. Comunissima.

179. **C. parvula** Smith.

Hab. Albania, Giordano, Gerico.
Maggio, Giugno, Agosto. Parecchi esemplari.
Questa piccola specie, notevole sopratutto pel capo molto grosso, più largo del torace, è nuova per l'Italia.

180. **C. Dallatorreana** Friese.

Hab. Europa meridionale, Siria, Algeria.
Luglio, Agosto. Parecchi esemplari, uno dei quali, raccolto in Agosto 1900 al Campese, fu controllato dal Friese.

181. **Eucera longicornis** L.

Hab. Tutta l'Europa.
Marzo, Aprile. I maschi compariscono prima delle femmine e sono più numerosi. Comunissima.

182. **Podalirius quadrifasciatus** Vill.

Hab. Europa centrale e meridionale, Asia centrale e quasi tutta l'Africa.

Da Giugno a Settembre. Abbondante.

183. **P. albigenus** Lep.

Hab. Bacino mediterraneo, Turkestan.

Giugno, Luglio, Settembre. Mediocremente abbondante.

184. **P. pubescens** Fabr.

Hab. Europa centrale e meridionale, Africa settentrionale.

Aprile (un esemplare), Settembre (numerosi esemplari).

185. **P. senescens** Lep.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale.

Maggio (tre soli maschi). Sembra raro.

186. **P. dispar** Lep.

Hab. Europa meridionale, Africa settentrionale, Siria.

Da Febbraio ad Aprile. È uno degli Apidi che cominciano a comparire sulla fine dell' inverno ed i maschi prima delle femmine. I maschi più precocemente apparsi raccolti dal Marchese Doria, portano le seguenti indicazioni: Arenella, 1 Febbraio 1900; Cannelle, 24 Febbraio 1900. Gli esemplari di quest'ultima località furono catturati sui fiori della *Lavandula Stœchas* e della *Calycotome villosa*. Le prime femmine furono raccolte in Marzo.

Questa bella specie meridionale fu indicata per l'Italia, per quanto mi consta, soltanto di Sicilia dal De Stefani. Rinviensi anche in Liguria.

187. **P. acervorum** L.

Hab. Tutta l'Europa.

Aprile. Frequente e molto variabile. Alcuni esemplari hanno tutta la pilosità nera.

188. **Melecta armata** Panz.

var. **bipunctata** Lep.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Aprile, Maggio. Rara.

189. **Crocisa major** Mor.

Hab. Europa meridionale. Turkestan.
Luglio, Settembre. Scarsa.

190. **Nomada lineola** Panz.

Hab. Tutta l'Europa.
Aprile, Giugno. Due soli esemplari. Rara.

191. **N. fuscicornis** Nyl.

Hab. Europa.
Maggio, Giugno 1901. Parecchi esemplari.

192. **Eriades truncorum** L.

Hab. Tutta l'Europa.
Da Maggio a Settembre. Abbondante.

193. **Osmia Giraudii** Schmiedkn.

Hab. Europa meridionale.
Da Marzo a Maggio. Rara.

194. **O. submicans** Mor.

Hab. Tauria.
Da Marzo a Maggio. Rara.

195. **O. Latreillei** Spin.

Hab. Europa meridionale.

Da Marzo a Giugno. Abbondante. I maschi compariscono prima delle femmine, e sono più abbondanti. Specie descritta per la prima volta dal nostro Spinola su esemplari liguri.

196. **O. cristata** Fonsc.

Hab. Francia.

Giugno 1901. Una femmina.

197. **O. ligurica** Mor.

Hab. Europa meridionale.

Maggio, Giugno, Luglio. Piuttosto frequente.

I maschi compariscono prima delle femmine.

198. **Mégachile argentata** Fabr.

Hab. Quasi tutta la regione paleartica.

Da Giugno a Settembre. Abbondantissima.

Al Campese etc.

199. **M. sericans** Fonsc.

Hab. Europa meridionale, Africa sett., Turkestan.

Luglio. Parecchi esemplari.

200. **M. centuncularis** L.

Hab. Europa, parte dell'Asia, America del Nord.

Settembre, una sola femmina. Questa specie non rara in Europa, sembra assai poco frequente nell'isola del Giglio.

201. **M. melanopyga** Costa.

Hab. Europa meridionale. Gerstaecker la cita di Chiavenna (Valtellina), il Costa di Sardegna ed il De Stefani di Sicilia.

Luglio, Settembre, Novembre. Abbondante.

202. **M. lagopoda** L.

Hab. Europa, Siberia, Africa settentrionale.
Da Giugno a Settembre. Pochi esemplari.

203. **Chalicodoma muraria** Retz.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Marzo, Aprile. Non scarsa.
Una femmina raccolta in Aprile 1902 è di dimensioni eccezionalmente piccole (12 millimetri).
Il March. Doria ha notato che i ragazzi gigliesi mangiano il miele di questa specie.

204. **Anthidium strigatum** Panz.

Hab. Europa centrale e meridionale, Asia centrale.
Da Giugno ad Agosto. Poco frequente.

205. **A. septemdentatum** Latr.

Hab. Europa meridionale, Caucaso, Asia minore.
Giugno, Luglio.

206. **A. manicatum** L.

Hab. Europa, Africa settentrionale, Siria.
Da Giugno ad Agosto. Frequente.

207. **Stelis phaeoptera** Kirb.

Hab. Europa, Turkestan.
Maggio, Giugno. Rara.

208. **Coelioxys afra** Lep.

Hab. Europa centrale e meridionale, Algeria, Asia centrale.
Luglio 1902. Un maschio.

209. **Bombus terrestris** L.

Hab. Europa, Asia centrale e occidentale, Africa settentrionale.
Da Marzo a Novembre. Abbondante.

210. **B. ruderatus** FABR.

Hab. Europa centrale e meridionale.
Marzo, Aprile.

211. **Apis mellifera** L.

var. **ligustica** SPIN.

Hab. L'ape è coltivata in tutto il mondo; la var. *ligustica* è originaria dell'Europa meridionale.

Numerosi esemplari, alcuni dei quali segnano il passaggio alla colorazione del tipo.

Il March. Doria ha osservato che a metà Novembre 1899 le api volavano in abbondanza sui fiori della *Sinapis procumbens*, al Campese, unica località dell'isola ove se ne facciano allevamenti.

CURCULIONIDI DELLA FAUNA PALEARTICA

NOTE E DESCRIZIONI

PER ANGELO E FERDINANDO SOLARI

II (1)

Otiorrhynchus Pici nobis, n. sp.

Ovatus, piceus undique dense brunneo- aut albido-cinereo-squamosus, squamulis rotundatis, fundum tegentibus; rostro capite fere duplo longiore, supra plano, dense squamulato, apice denudato, fronte depressa, in medio profunde foveolato-sulcata, oculis prominulis; antennis gracilibus, scapo recto apice paullo incrassato, funiculo (clava excepta) scapo aequilongo, articulo 1.° 2.° subaequali, 3.° quartoque elongatis, reliquis oblongo-rotundatis, clava ovali; thorace convexo, latitudine paullo longiore, antice attenuato, lateribus rotundato, basi apice paullo latiore, dorso subremote irregulariter sat fortiter granulato, granulis setam reclinatam ferentibus; elytris thoracis basi fere duplo latioribus, latitudine dimidio longioribus, parum convexis, humeris oblique rotundatis, lateribus subparallelis, apicem versus attenuatis, postice subabrupte declivibus, basi conjunctim arcuatim emarginatis, distincte seriato- subsulcato-punctatis, punctis pupillatis, interstitiis latis, planis, breviter seriatim setosis, setis reclinatis; pedibus mediocribus, femoribus muticis, tibiis rectis, intus apicem versus emarginatis scabrosisque, apice extus distincte dilatatis. Subtus dense squamulato et setoso, sat remote punctato.

Long. 5-6 $^1/_2$ (rostro exc.), lat. 2 $^1/_2$-3 mill.

(1) Per la parte I vedi il volume XLI di questi Annali, pag. 525.

♂. *Metasterno segmentoque abdominali 1.º sat profunde impressis.*

♀. *Abdomine subconvexo.*

Patria: Algiria.

La dilatazione delle tibie anteriori, la lunghezza degli elitri e la loro convessità bastano a distinguere sufficientemente questa specie dagli *Otiorrhynchus* del gruppo *parvicollis*, coi quali ha invero grande affinità.

Qualora gli *Otiorrhynchus* in base a nuovi caratteri venissero aggruppati in modo diverso dall'attuale, il *Pici* potrebbe essere incluso nel gruppo del *parvicollis*; per ora occorre separarnelo per collocarlo piuttosto nei *Criphiphorus* od *Arammichnus*, o forse anche nel gruppo *conspersus-argillosus*, che hanno tibie dilatate all'apice. Però in nessuna di queste divisioni si hanno specie affini al nostro *Pici*.

Bona, 1♂ (coll. Pic); Algeria, senza località più precisa, 4 esemplari (1♂ 3 ♀♀) nella nostra collezione.

Otiorrhynchus scobinatus nobis, n. sp.

Oblongo-ovatus, piceo-brunneus, opacus; rostro capite dimidio longiore, medio profunde sulcato, sulco in frontem continuato, pterygiis validis; oculis parvis, planis, subsupernis; antennis mediocribus, scapo recto, apice basi paullulum crassiore, funiculi articulo 1.º secundo tertia parte longiore, hoc elongato obconico, reliquis breviter obconicis subrotundatis, clava ovata. Thorace parum convexo, latitudine aequilongo, antice valde attenuato et subconstricto, lateribus rotundato-ampliato, maxima latitudine post medium, grosse, sat crebre, parum profunde punctato, in punctis brevissime setoso, lateribus granulato; elytris thoracis basi duplo latioribus, latitudine dimidia parte longioribus, basi conjunctim arcuatim emarginatis, humeris rotundatis, lateribus parallelis, in tertia postica parte attenuatis, apice conjunctim rotundatis, supra subdeplanatis, parum profunde sulcatis, in sulcis obsoletissime punctatis distincteque uniseriatim granulatis, interstriis latis, subconvexis, uniseriatim setosis, dense minutissimeque scobinato-granu-

latis; pedibus mediocribus, femoribus muticis, tibiis rectis, anticis apice extus subdilatatis, intus scabrosis.

Long. 4 $^1/_4$-4 $^1/_2$ (rostro exc.), lat. 1 $^3/_4$-2 mill.

Patria: Algiria.

A causa della piccola dilatazione delle tibie anteriori, e più specialmente per la forma della testa, degli occhi e la posizione di questi ultimi l' *Ot. scobinatus* trova posto nel gruppo del *planithorax* Boh.: sarebbe però da appurarsi se esso unitamente alle specie congeneri non debba essere tolto dagli *Arammichnus* e posto invece negli *Otiorrhynchus s. str.* in un nuovo gruppo vicino all'*affaber*.

Si distingue facilmente da tutte le specie di questi due gruppi ed anche da tutti gli *Otiorrhynchus* da noi conosciuti, per la granulazione degli elitri costituita da granuli disposti irregolarmente, di varia grossezza ma sempre molto piccoli, fitti, aventi l'aspetto di denti di una raspa.

Costantina (Vauloger de Beaupré), 2 esemplari (♂ ♀) nella nostra collezione.

Caulostrophus cæsipes nobis, n. sp.

C. Delarouzei Fairm. *magnitudine aequalis et habitu valde affinis, sed magis elongatus (♂) et robustior, pilis erectis albidis robustioribus, tibiis anticis intermediisque apice intus profunde emarginatis certe distinguitur.*

Patria: Algiria (Djebel Babor, ex coll. Vauloger).

Più nettamente variegato che il *Caul. Delarouzei* ed a colorazione più chiara. Rostro separato dalla fronte da uno stretto solco trasverso, abbreviato, che interseca un solco longitudinale assai profondo ma male limitato, il quale si prolunga sul vertice della testa. Occhi globosi, sporgenti. Scapo delle antenne più lungo. Torace simile a quello del *C. Delarouzei* ma più largo e più dilatato-arrotondato ai lati. Elitri leggermente convessi, in ovale più allungata nel maschio, distintamente macchiettati di bianco, a setole più robuste, più erette, nettamente bianche. Gambe un po' più lunghe, tibie anteriori profondamente smarginate nel ♂, leggermente nella ♀, tibie intermedie profondamente incise nel ♂, fortemente smarginate nella ♀, tibie posteriori quasi rette in ambedue i sessi.

Sericopholus Desbr. (*Ser. Sicardi* Desbr. Frelon III, pag. 2) ha corbule evidentemente cavernose, per cui la posizione assegnata dal Desbrochers a questo genere è errata. Esso non è già vicino a *Caulostrophus* ma invece, tanto col sistema Lacordaire quanto secondo la divisione fatta successivamente da Faust (D. E. Zeitschrift 1883, p. 81 e seguenti), entra nei *Cneorhinini*, ai quali si avvicina anche nell'aspetto.

Alophinus Desbr. (*A. triangulifer Desbr.*, L'Echange 1903, Vol. 19, pag. 181) ha anch'esso corbule cavernose, va quindi ascritto ai *Cneorhinini* anzichè ai *Brachyderini.*

Trachyphlœus cinereus nobis, n. sp.

Ovatus, niger, squamulis cinereis fundo tegentibus omnino tectus; rostro crasso, latitudine haud longiore, apicem versus parum attenuato, intra oculos et frontis marginem lateralem prominentem distincte impresso, scrobis linearibus, profundis, oculis parvis, subdeplanatis, inferis; antennis mediocribus, scapo modice clavato, funiculo 7-articulato, articulo 1.° latitudine duplo longiore secundoque crassiore, hoc breviter obconico, reliquis rotundato-transversis; thorace latitudine breviore, apice angustato, mox pone apicem angulato-ampliato, dein lateribus rotundato, supra antice transversim sat profunde basi utrinque fovea distincta parum profunda impresso; elytris thorace plus duplo longioribus et parum latioribus, basi profundissime conjunctim emarginatis, humeris oblique subtruncatis, lateribus subparallelis, apice obtuse rotundatis, sat profunde sulcatis, interstitiis omnibus convexis, setis brunneis sat longis suberectis parce obsitis; tibiis anticis digitatis, tarsis subgracilibus, eorum articulo 3.° 2.° vix latiori, simplici, unguiculis liberis. Subtus confertissime squamulato, segmento abdominali secundo antice angulatim arcuato, 3.° quartoque simul sumptis aequilongo.

Long. 3 (rostro exc.), lat. 1,4 mill.

♂. *Minor, tibiis brevius digitatis.*

♀. *Major, tibiis longius digitatis et spinosis.*

Patria: Tunisia (Mahedia), coll. Vauloger de Beaupré.

Appartiene al 1.° Gruppo secondo le tabelle Seidl. (Ot. 1868); a causa del numero di articoli del funicolo e per gli elitri non tubercolosi non può essere paragonato che col *cruciatus Seidl.*, *orbitalis Seidl.* ed *aureocruciatus* Desbr.

Dalle prime due specie si distingue essenzialmente per il terzo articolo dei tarsi semplice e dal *cruciatus* anche per le tibie anteriori digitate.

Dall'*aureocruciatus*, presso il quale esso va collocato, si distingue per il torace molto più corto e più largo, il rostro più corto, poco attenuato, lo scapo ed il funicolo molto più corti, gli articoli di quest'ultimo diversamente conformati, le setole degli elitri più lunghe e meno abbondanti e sopratutto per il terzo articolo dei tarsi semplice, mentre nell'*aureocruciatus* esso è distintamente bilobato.

Trachyphloeus proximus nobis, n. sp.

Ovatus, niger, squamulis griseo-albidis omnino tectus; rostro latitudine parum longiore, apicem versus sensim attenuato, intra oculos et frontis marginem lateralem prominentem parum profunde impresso, scrobis profundis, linearibus, oculos fere pertingentibus, oculis prominulis, inferis; antennis mediocribus, scapo modice clavato, sensim curvato, funiculo 7-articulato, articulo 1.° latitudine dimidio longiore, quam secundo distincte crassiore, 2.° breviter obconico, reliquis gradatim latioribus, plus minusve transverso-rotundatis; thorace latitudine breviore, antice angustato, mox pone apicem rotundato-dilatato, dein versus basin oblique restricto; elytris modice convexis, latitudine dimidio longioribus, basi thorace haud latioribus et conjunctim parum profunde emarginatis, humeris oblique rotundatis, lateribus parallelis, in tertia postica parte subito rotundato-angustatis, distincte striatis, interstitiis latis subplanisque, seriatim brunneo-setosis, setis suberectis, sat longis, distincte clavatis; tibiis anticis digitatis, tarsorum articulo 3.° 2.° parum latiore, simplici, unguiculis liberis. Subtus dense squamulato, segmento abdominali secundo antice subrecto, 3.° quartoque simul sumptis breviore.

Long. 2 1/4 - 2 3/4 (rostro exc.), lat. 1,2 - 1,4 mill.

♂. *Angustior, tibiis anticis brevius digitatis.*

♀. *Latior, tibiis anticis longe digitatis et spinosis.*

Patria: Tunisia (Mahedia), coll. Vauloger.

Appartiene al 1.° Gruppo, e, come la specie precedente trova posto in prossimità dell'*aureocruciatus;* è distinto da questo, come pure dal *cruciatus* e dall'*orbitalis*, per il terzo articolo dei tarsi non bilobato.

Dal *cinereus* nob. differisce per il rostro distintamente attenuato all'estremità, il torace diversamente conformato, gli elitri molto meno smarginati alla base, le setole più abbondanti, più corte e più clavate, le squamule alquanto sollevate, a periferia irregolarmente angolosa come nel *pustulatus* Seidl., al quale somiglia molto.

Trachyphloeus brevicornis nobis, n. sp.

Ovatus, brunneus, dense cretaceo-squamosus; rostro capite parum longiore, apicem versus valde attenuato, sat fortiter curvato, remote albo-setoso, scrobis subtriangularibus, profundis, oculos subpertingentibus, oculis inferis; antennis brevibus, scapo sat elongato parum clavato funiculoque (sine clava) subaequilongo, articulo 1.° latitudine dimidio longiore, obconico, quam secundo duplo crassiore, hoc subquadrato, cœteris transversis et valde coarctatis, clava obscuriore, breviter ovata; thorace longitudine dimidio latiore, antice valde attenuato dein subito ampliato, lateribus subparallelis, basi arcuato, supra antice transversim impresso; elytris thorace parum latioribus et triplo longioribus, basi subtruncatis, humeris rotundatis, lateribus parallelis, apice obtuse rotundatis, dorso subplanis, obsoletissime striatis, interstitiis planis, alternis seriatim setosis, setis remotis, albidis, brevibus et valde clavatis; tibiis anticis digitatis, tarsorum articulo 3.° 2.° parum latiore, simplici, unguiculis liberis.

Long. 2 $^3/_4$ (rostro exc.), lat. 1,4 mill.

♂. Latet.

♀. *Tibiis anticis longe et valde digitatis et spinosis.*

Patria: Tunisia (Sfax) coll. Vauloger.

Non può essere paragonato che coll'*alternans Gyll.*, ma ne è facilmente distinto pel rostro più crasso, gli occhi più prominenti,

lo scrobo più largo e più profondo, gli elitri più larghi e più paralleli ai lati, il corsaletto più largo, il terzo articolo dei tarsi semplice e poco più largo del 2.°, le antenne un po' più corte, il funicolo più gracile, e sopratutto per il primo articolo di questo proporzionalmente al 2.° molto più largo e più lungo.

La conformazione del funicolo basta eziandio a distinguere questa specie da tutte le altre finora conosciute.

Trachyphlœus apuanus nobis, n. sp.

Ovatus, niger, creberrime granulatus densissimeque subvariegato-squamosus, squamulis rotundatis cinereo-albidis aut pallido-brunneis; rostro capite dimidio longiore, supra valde gibboso arcuato, a capite impressione profunda, transversa distinctissime separato, lateribus supra oculos impressione sat profunda, elongata, scrobe sub-conjuncta notato; scrobis profundissimis, oculos haud pertingentibus; oculis inferis; scapo brevi, crassissimo, valde clavato, basi arcuato, apice basi triplo latiore, funiculo gracili, articulo 1.° 2.° subæquilongo, reliquis rotundatis, 7.° transverso-rotundato, clava breviter ovata; thorace parum convexo, anterius deplanato, latitudine breviore, antice constricto, lateribus rotundato, basi arcuato; elytris convexis, basi thorace parum latioribus, conjunctim arcuatim emarginatis, humeris fere rectis, lateribus parum rotundatis, thorace plus duplo longioribus, post medium quam basi fere dimidio latioribus, interstitiis latis, planis, sat dense breviter uniseriatim albosetosis; pedibus crassis, tibiis latis, brevibus, anticis apice inermibus, basi apiceque intus parum profunde emarginatis, tarsis brevissimis, articulo 3.° valde dilatato, unguiculis connatis. Subtus dense griseo-squamosus, segmento abdominali secundo antice angulatim arcuato, 3.° quartoque simul sumptis parum longiore.

Long. 2 $^1/_2$ (rostro exc.), lat. 1,7 mill.

Patria: Etruria.

Questa specie secondo le tabelle Seidlitz (Ot. pag. 92) appartiene al 6.° Gruppo perchè ha unguicoli connati, 2.° segmento addominale angolosamente inarcato e lungo almeno quanto il 3.° e 4.° presi insieme, le tibie anteriori non digitate, il corpo accorciato.

Per la granulazione del corpo, che non è visibile se non dove le squamule sono asportate, dovrebbe somigliare abbastanza al *syriacus* Seidl. che noi non conosciamo. Seidlitz dice però che il *syriacus* è molto affine al *granulatus* Seidl., il nostro *apuanus* ne è invece molto distinto.

Nella forma e nell'aspetto somiglia molto al *bifoveolatus* Beck., bastano però gli uncini connati a separarnelo con sicurezza; nel 3.° gruppo (anch'esso con uncini connati e tibie anteriori semplici), non ha affini.

Alpi Apuane (Rigoso); un solo esemplare raccolto dal nostro amico Ing. Paolo Bensa.

Paratrachyphlœus variegatus Desbr. (Frelon IV, pag. 80) è sinonimo di *Trachyphlœus Reichei* Seidl. - Due esemplari della prima specie inviatici dall'Autore non ci lasciano alcun dubbio in proposito.

Del resto il nuovo genere creato dal Desbrochers può aver ragione d'essere, ma non già per il carattere dei 5 articoli al funicolo, considerato da lui come principale, perchè esso è comune ad alcune specie di *Trachyphlœus* veri e proprii.

In una eventuale nuova divisione in due o più generi delle specie attualmente comprese nei *Trachyphlœus* dovrebbe, a nostro modo di vedere, tenersi in gran conto la forma degli uncini dei tarsi. Infatti ad uncini liberi corrisponde la forma di vero *Trachyphlœus*, mentre le specie ad uncini connati hanno un aspetto speciale che rammenta quello di molti *Cneorhinini*.

Il *Tr. Reichei* ha uncini connati, però sembra essere genericamente distinto dalle altre specie che hanno con lui comune un tale carattere.

Dichotrachelus Doderoi nobis, n. sp.

Oblongo-ovatus, niger, squamulis fuscis dense tectus; rostro capite dimidio longiore, sat profunde late sulcato; capite convexo, juxta oculos breviter fasciculato-setoso; thorace subquadrato, antice parum constricto, mox pone apicem oblique dilatato, lateribus rectis tamen basim versus parum convergentibus et in tertia postica parte obsolete sinuatis; angulis posticis obtuse rotundatis, basi arcuato, dorso late,

parum profunde sulcato, utrinque obsolete lateque biimpresso, lateribus squamulis majoribus vix elatis obsito; antennis mediocribus, scapo recto, apice modice clavato, funiculi articulo 1.° 2.° dimidio longiore, hoc elongato, 3.° brevissime obconico-rotundato, 7°-transverso rotundato, cæteris globosis, clava ovali; elytris obtusis, basi thorace haud latioribus, conjunctim arcuatim emarginatis, humeris rotundatis, dorso planis, apice oblique declivibus, sat fortiter striatis, interstitiis alternis subconvexis, cæteris (2.°, 4.°, 6.° que) suturaque apice valde costatis et setosis, pedibus brevibus.

Long. $3\,^1/_2$ - $4\,^3/_4$ (rostr. exc.), lat. $1\,^3/_4$ - $2\,^1/_4$.

Molto affine al *Dich. pedemontanus* se ne distingue per i seguenti caratteri: è più piccolo, il torace è quasi quadrato (trasverso nel *pedemontanus)* meno ristretto anteriormente, meno profondamente impresso, la massima sua larghezza è nel primo terzo anteriore (alla base nel *pedemontanus)*, gli angoli posteriori più ottusi, la base regolarmente curvata; il rostro è un po' più corto; le antenne sono più corte, gli articoli del funicolo diversi, il 7.° evidentemente trasverso; le tibie sono assai più corte. Inoltre il torace non è setoso, ma semplicemente squamoso.

Quest'ultimo carattere basta a distinguere il *Doderoi* da tutte le specie del gruppo, ad eccezione del *Linderi,* il quale però ha le squamule meno aderenti che il *Doderoi.*

Nel *Linderi* inoltre gli elitri sono più lunghi, meno larghi e più acuminati all'apice, le setole degli intervalli alterni sul dorso sono molto corte e larghe, quasi squamiformi, il rostro è più lungo, superiormente meno gibboso, la colorazione molto più chiara che nel *Doderoi.*

Pochi esemplari raccolti nelle Alpi Marittime (Madonna delle Finestre) dall'amico e collega, Sig. Agostino Dodero, al quale la specie è dedicata.

Il Prof. J. Weise nell'anno 1891 (Deutsch. Ent. Zeitschrift p. 122) descrisse una nuova specie di *Acalles* (*tibialis* Weise) sopra tre esemplari raccolti dal Sig. D.r Carl Pape a Macugnaga (Monte Rosa) e per essa creò il sottogenere *Trachodius* basandolo sulla caratteristica conformazione delle tibie intermedie, le quali in questo *Acalles* sono munite all'apice di un mucrone bifido. Nella descrizione non si accenna affatto a differenze sessuali.

Successivamente il Sig. Paul Meyer (Tabelle 1896, pag. 39 e nota pag. 40), che ebbe in esame un tipo della collezione Weise, un secondo esemplare della collezione Reitter (Erzegovina) e 3 esemplari (1 ♂ 2 ♀♀) raccolti a Domanovic nell'Erzegovina (Museo Sarajevo), non indica neppure quali sieno le differenze che contraddistinguono i due sessi.

Ciò premesso si dovrebbe ritenere che i *Trachodius,* sia ♂♂ che ♀♀, abbiano le tibie intermedie munite di mucrone bifido.

Grazie alla gentile intromissione del Dott. G. Kraatz ed alla cortesia del Dott. Pape, avuti in comunicazione due dei tre esemplari tipici del *Trachodius tibialis,* potemmo invece constatare che il ♂ (tipo) ha le tibie a mucrone bifido, la ♀ (cotipo) invece ha le tibie semplicemente mucronate in modo uguale a quello che si riscontra negli altri *Acalles.*

È strano che al Prof. Weise abbia potuto sfuggire una tale constatazione; tanto più strano è poi il fatto che Meyer, il quale espressamente dice di aver visto ♂♂ e ♀♀, non abbia pensato a farne rilevare le differenze.

Siccome il carattere del mucrone bifido è puramente sessuale e l'affinità dei *Trachodius* cogli *Acalles* è tale che a stento si viene a distinguerneli, riteniamo che i primi, piuttosto che costituire un sottogenere, abbiano da riguardarsi come un gruppo di *Acalles* e forse è anche troppo considerevole una tale divisione.

Il *Trachodius tibialis,* contrariamente a quanto suppone il Meyer (l. c. p. 40) abita una zona assai ristretta; infatti noi lo conosciamo soltanto delle Alpi Marittime: (l'Authion, coll. St. Claire Deville; Nava, coll. nostra; Terme di Valdieri, Monte Antoroto coll. Dodero) e dell'Apennino Ligure: M. Penna, coll. Dodero.

Il *tibialis* citato da Meyer dell'Erzegovina si riferisce ad altra specie assolutamente distinta e cioè al *Papei* nobis, la quale si trova nell'Italia centrale e meridionale (forma tipica) e nella penisola balcanica (var. *balcanicus* nobis).

La confusione fatta dal Meyer deriva probabilmente dal fatto che questi non aveva più sott'occhio il tipo del *tibialis* allorquando esaminò il *Trachodius* della coll. Reitter.

Acalles (*Trachodius*) **Papei** nobis n. sp.

Subovatus, fusco-castaneus, dense silaceo-rufescente squamosus, setisque nigris et silaceis brevibus (latitudine paulo longioribus) erectis obsitus; rostro validiusculo, leviter arcuato, sat confertim punctato; antennis gracilibus, funiculi articulo 1.º obconico, secundo subaequilongo, hoc lineari, 3.º quartoque subquadratis, 5.º, 6.º rotundatis, 7.º transverso, clava obtusa; thorace latitudine aequilongo, antice constricto, lateribus valde rotundato, apice basi angustiore, basi truncato, medio leviter late subsulcato, confertim setoso, setis nunquam fasciculatim condensatis; elytris ovato-rotundatis, convexis, basi thoracis haud latioribus, ad humeros suboblique truncatis, dein valde rotundato- ampliatis, apice acuminatis, subtiliter striatis, striis indistincte punctatis, interstitiis imparibus subelevatis, dense interdum fasciculato-setosis, fasciculis linearibus, interstitiis paribus planis, disperse setosis, pedibus robustis; subtus rude irregulariter punctato, processu mesosternali latitudine aequilongo, medio carinato, metasterno inter coxas latitudine tibiarum, postice parum profunde emarginato.

Long. 2 - 2 $^{3}/_{4}$ (rostro exc.), lat. 1,2 - 1,7 mill.

♂. *Tibiis intermediis apice mucrone bifido armatis, rostro densius punctato, usque ad antennarum insertionem squamulato, elytris apice minus abrupte declivibus, metasterno profundius impresso.*

♀. *Tibiis omnibus mucrone simplici armatis, elytris apice abrupte declivibus.*

Italia centrale e meridionale: S. Biase presso Vallo Lucano, Napoli; coll. nostra, Roma e Monte Cavo nell'Apennino romano, coll. Luigioni e Dodero.

Var. **balcanicus**. *Elytris humeris regulariter rotundatis, lateribus minus ampliatis, funiculi articulo 2.º primo distincte breviore, 3-7 transversis.*

Erzegovina (Jablanica), Rumania (Comana-Vlasca), coll. Dodero e nostra; Morea, coll. Schuster.

Il *Tr. Papei* si distingue molto facilmente dal *tibialis* per la forma del torace e degli elitri, la diversa squamulazione, le setole

molto più corte, il rostro più robusto e più densamente punteggiato, la lunghezza del 2.° articolo delle antenne (che nel *tibialis* è appena la metà del primo), il metasterno fra le coscie più largo, il prolungamento mesosternale più lungo e carenato nel mezzo.

Esso è invece molto affine agli *Acalles lemur* e *setulipennis* dai quali soltanto lo distinguono in modo certo l'armatura delle tibie nel ♂ e la forma degli elitri ♂ ♀. Gli esemplari ben conservati del *lemur* hanno inoltre setole molto più lunghe, le strie molto più profonde, la punteggiatura del torace sempre ben visibile; il *setulipennis* ha le setole lunghe quanto il *Papei*, ma ha il torace più lungo, meno arrotondato ai lati, gli elitri appiattiti sul dorso.

La varietà *balcanicus* è abbastanza distinta dalla forma tipica, tanto che ci resta il dubbio che trattisi di specie a sè; preferiamo però considerarla per ora semplicemente come varietà del *Papei*.

Dedichiamo con piacere questa specie al collega Dott. Carlo Pape, il quale coll'invio dei suoi due tipi di *Trach. tibialis* ci permise di mettere in chiaro una quistione che si presentava molto intricata e di difficile soluzione.

Acalles Clermonti nobis, n. sp.

Breviter-ovatus, nigro-piceus, squamulis silaceis et nigropiceis dense obsitus; rostro thorace aequilongo, parum curvato ♂, subrecto ♀; antennis gracilibus, funiculi articulo 2.° 1.° distincte breviore, reliquis transverso-rotundatis; thorace latitudine breviore, anterius angustato et parum constricto, lateribus modice rotundato, versus basin iterum angustato, basi truncato, angulis posticis obtusis, supra convexo, intra apicem transversim parum profunde impresso, in medio obsolete longitudinaliter late depresso; scutello nullo; elytris breviter ovatis, convexis, basi truncatis, thorace haud latioribus humeris rotundatis, sat profunde striato-punctatis, interstitiis convexis, basi (humeris exceptis) nigro-squamulatis, dorso silaceo-quadrifasciatis; pedibus mediocribus, dense squamulatis, tibiis rectis.

Long. 2 $^1/_2$ (rostro exc.), lat. 1-1 $^1/_4$ mill.

♂. *Angustior, metasterno sat profunde excavato.*

♀. *Latior, metasterno subplano.*

Patria: Algiria. (Yakouren: Kabilia), coll. J. Clermont cui amice dicatus.

Molto affine all'*Ac. roboris* Curtis se ne distingue per il torace più corto, meno ristretto anteriormente, arrotondato ai lati, nuovamente ristretto alla base e con angoli basali ottuso-arrotondati, gli omeri arrotondati, le interstrie più strette e più convesse e la diversa squamulazione.

Questa è costituita da squamule rotonde nerastre o giallognole, molto fitte, più o meno sollevate, le quali in qualche punto assumono l'aspetto di setole brevissime e precisamente al margine anteriore del torace e sul disco di esso, dove formano due fasci nerastri poco fitti e su tutte le interstrie ove sono disposte uniformemente in serie fittissima, dimodochè le interstrie sembrano ovunque costiformi.

Inoltre nel *Clermonti* le squamule giallognole degli elitri sono disposte in quattro fasci abbastanza regolari, ciò che non si riscontra nel *roboris*.

Dall'*Ac. ptinoides* Marsh. si distingue facilmente per l'aspetto abbastanza differente, il torace più corto e più largo, le squamule evidentemente rotonde, le interstrie più strette e convesse.

L'*Ac. edoughensis* Desbr. a causa dei fascicoli di setole brevissime sugli elitri ha tutt'altro aspetto; oltre a questo si distingue dal *Clermonti* perchè ha le squamule aderenti al corpo e molto meno abbondanti, il torace più corto, più stretto, meno arrotondato ai lati, gli elitri esattamente globulari.

Acalles longus Desbr. Questa specie ha lo scudetto visibile e perciò, indipendentemente da qualsiasi altro carattere, è certamente distinta dal *turbatus* Boh.

Abbiamo constatato ciò sopra un esemplare ♀ (tipo della descrizione) cortesemente rimessoci in comunicazione dall'Autore.

La presenza dello scudetto può facilmente sfuggire all'occhio dell'osservatore che esamini l'insetto di sopra, giacchè è molto piccolo e sembra una setola, invece risulta evidente (come in tutte le altre specie a scudetto visibile) allorquando l'insetto vien guardato di fianco. In allora si vede lo scudetto emergere a guisa di spina dal piano degli elitri.

Il ♂ differisce dalla ♀, oltre che per i soliti caratteri, anche per lo scudetto un poco più grosso e più visibile e gli elitri ai

lati di esso leggermente rilevati. È però da appurarsi se questi caratteri sieno costanti.

La presenza, o meglio la visibilità dello scudetto pone questa specie in vicinanza del *lentisci* Chevrol., anzi non è improbabile che il *longus* sia una varietà od anche semplicemente sinonimo di *lentisci*, del quale purtroppo non conosciamo il tipo.

Brisout (Monog. Ann. Fr. 1864, pag. 451-2 dice però di quest'ultima specie « . . . . . *spinulisque brevissimis tectus*, ... *thorace lateribus subrecto*, *transversim crebre ruguloso-punctato* . . . . . » e successivamente « . . . . . thorax nullement rétréci à la base . . . . . » mentre nell'*Ac. longus* la punteggiatura del torace è forte ma non trasversalmente rugosa, le setole sono relativamente lunghe (tanto quanto nell'*Ac. lemur*) ed il torace è arrotondato ai lati e ristretto alla base.

Oltre il tipo ♀ della collezione Desbrochers conosciamo un ♂ di Yakouren: Kabilia (ex coll. J. Clermont) ed una ♀ di Costantina (ex coll. Vauloger).

Apion rufum nobis, n. sp.

Ap. sanguineo Dej. *simillimum*, *tamen parum longius*, *rostro antennisque longioribus*, *funiculi articulo 2.º lineari*, *3.º obconico*, *oculis majoribus*, *minus prominulis*, *fronte profunde*, *grosse*, *subremote punctata; thorace latitudine longiore*, *subcylindrico*, *antice nonnihil attenuato ab eo differt.*

Patria: Italia meridionalis.

Estremamente affine all'*Apion sanguineum* per l'aspetto, la statura, il rostro sottile e retto, se ne distingue per i caratteri indicati nella diagnosi che precede ed inoltre per il capo un po' conico, fortemente punteggiato, ma a punti bene staccati l'uno dall'altro anche sulla fronte, gli interstizii fra gli stessi lisci e lucenti, mentre il *sanguineum* ha il capo quadrato, i punti molto fitti e, specie sulla fronte, confluenti.

Un solo esemplare (♀ ?) raccolto dal nostro amico Ing. Paolo Bensa a Vallo Lucano (Monte Scuro) in provincia di Salerno.

Apion liguricum nobis, n. sp.

Ap. fuscirostri F. *statura æquale et habitu valde affine sed aliter coloratum ac vestitum; capite majore, prothorace latiore, apice minus attenuato facile distinguitur.*

Nigrum, subnitidum, parce cinereo-pilosum; rostro thorace tertia parte longiore, recto, apice basi dimidio angustiore, lævi, nitido, basi et capite sat crebre punctatis, opacis et pilosis; oculis prominulis; antennis ferrugineis, clava obscuriore, scapo brevi, funiculi articulo 1.° aequilongo, hoc 2.° duplo longiore et distincte crassiore, 3-6 obconicis, 7.° subtransverso; thorace convexo, parce piloso, latitudine longiore, apice parum constricto, lateribus parum rotundato, sat crebre profundeque punctato, punctis rotundatis nec confluentibus; elytris convexis, thorace plus duplo longioribus, parum obtusis, profunde striatis, interstitiis latis, planis, punctulatis, parce, sat longe (2.° quartoque, humeris, thoracisque basi multo densius) albo-pilosis; pedibus mediocribus, rufis, femoribus intermediis et posticis, tarsis coxisque omnibus nigris.

Patria: Liguria.

Molto affine all'*Apion fuscirostre* per la statura e la forma, se ne distingue facilmente a causa della colorazione diversa, della forma del torace e sopratutto per la diversa vestitura del corpo, il quale è coperto di peli bianchi, sparsi, che lasciano scorgere benissimo il fondo, condensati soltanto agli omeri, alla base del torace e sulle interstrie 2.ª e 4.ª in modo che queste risultano albolineate.

Per la colorazione si avvicina molto al *batnense* Desbr., però ha la testa quasi il doppio più larga, gli occhi prominenti, le antenne più corte, la clava ovale, il torace più lungo, molto meno ristretto anteriormente, poco ma regolarmente arrotondato ai lati, punteggiato in modo diverso, ed il corpo coperto di peli più sottili (meno squamiformi) e meno abbondanti che nel *batnense*.

Un solo esemplare (♂?) raccolto da noi nel Maggio 1901 sul Monte Figogna.

RES LIGUSTICAE
XXXVI

LOMBRICHI LIGURI DEL MUSEO CIVICO DI GENOVA

DEL DOTTOR LUIGI COGNETTI DE MARTIIS
ASSISTENTE AL MUSEO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI TORINO

Gli Oligocheti della nostra penisola furono a più riprese illustrati in quest'ultimo trentennio. Valido impulso alla drilologia italica diede il prof. D. ROSA occupandosi pel primo con esatto criterio scientifico di tutte le famiglie che s'incontrano da noi, e in modo particolare di quella dei Lumbricidi (s. str.). Altri pochi seguirono il suo esempio, cosicchè oggi il complesso della drilofauna italiana può dirsi noto, anche nelle linee generali della sua distribuzione, almeno riguardo alle forme più elevate: i Lumbricidi.

Occorre ora lo studio più minuzioso delle varie regioni della penisola, studio che richiede, oltre ad un lavoro paziente di tavolino, sopratutto l'opera accurata di esperti e volonterosi raccoglitori onde poter concludere a un quadro completo della distribuzione degli Oligocheti italiani.

Non tutti i gruppi si prestano ad essere illustrati con uguale frequenza: così le piccole forme delle famiglie *Aeolosomatidae*, *Naididae, Tubificidae, Enchytraeidae,* distinguibili coll'antica impropria denominazione di « limicoli », sono assai meno note, dovendosi per esse ricorrere, nel maggior numero dei casi, allo esame sul vivo onde pervenire a una determinazione sicura. Per studiare queste forme valgono meglio copiosi vivai anzichè pochi esemplari conservati in alcool.

Ma v'è tutta quanta una famiglia, quella dei Lumbricidi s. str., caratteristica della regione paleartica e riccamente rappresentata in Italia, la quale si presta benissimo ad essere studiata su individui conservati convenientemente anche da lungo tempo.

Pure i comuni « lombrichi » attirano di rado l'attenzione dei raccoglitori, vuoi perchè questi animali non a tutti riescono di

aspetto gradevole, vuoi perchè stando essi di solito nascosti nelle loro gallerie sotterranee, sfuggono all' occhio di chi si limita a cogliere animali superficiali.

Già parecchi volonterosi hanno fornito, specialmente al Museo Zoologico di Torino, lombrici di varie località dell' Italia, e Rosa potè, circa vent' anni or sono, pubblicare un saggio monografico su: « I Lumbricidi del Piemonte » [1] ove sono descritte 17 specie. Quella monografia ha ancora oggi importanza grandissima, anche pel fatto che è il primo e più completo lavoro illustrativo di una regione della penisola.

In un altro museo si è pure andata accumulando una bella serie di lombrici italiani, ed è questo il Museo Civico di Genova. Qui si ebbe cura di radunare negli ultimi anni un copioso materiale della Liguria, dovuto alle raccolte diligenti dei professori Gestro, Issel, dei signori Borgioli, Caselli, Dodero, Vacca, Fea, Sini e Mantero.

Sebbene esso non rappresenti per intero la plaga ligure pure ha un grandissimo valore inquanto proviene da molte località più o meno discoste fra loro, alcune delle quali alquanto elevate sul livello del mare. Qualche esemplare proviene da caverne, che in Liguria non sono rare.

Il vice-direttore del Museo Civico di Genova, prof. R. Gestro, cortesemente mi affidò quel materiale per lo studio. A lui rinnovo ora i miei ringraziamenti più sinceri, anche per l' ospitalità data al mio lavoro in questi Annali.

In altri due lavori ho avuto occasione di occuparmi della drilofauna ligure [2], ma le collezioni che ebbi allora in esame si riducevano a poca cosa, mentre quelle del Museo Civico di Genova comprendono in tutto 23 specie, alcune delle quali rappresentate da bellissime serie di individui: queste mi permisero talvolta di porre in chiaro variazioni e anomalie di grande interesse.

Quasi tutte le specie appartengono alla fam. *Lumbricidae*, una sola, verosimilmente importata, appartiene alla fam. *Megascolecidae:* tutte vanno comprese sotto la comune denominazione di lombrichi.

[1] Con i tipi dell' Unione Tipografico-Editrice, Torino 1884.

[2] *Octolasium hemiandrum* nov. sp. *ed altri Lumbricidi raccolti dal dott. E. Festa nei dintorni della Spezia,* in: Boll. Musei Torino vol. XVI-1901, n. 383, Res italicae I.
Contributo alla conoscenza degli Oligocheti della Liguria, in: id. vol. XVIII-1903, n. 443, Res italicae V.

Fam. MEGASCOLECIDAE.

Subfam. ACANTHODRILINAE.

1. Microscolex phosphoreus (Ant. Dugès)

Questa specie, indubbiamente esotica, ha una diffusione immensa sia nel senso dei paralleli che nel senso dei meridiani; è una di quelle forme distinte da Michaelsen col nome di « peregrine » (1), cioè largamente diffuse per opera di veicoli naturali (zampe di uccelli, unghie di fissipedi, ecc., cui possono aderire bozzoli di Oligocheti assieme a grumi di terra), o per opera dell'uomo (trasporto di terra con bozzoli assieme a piante da giardino). La sua presenza in Italia, e appunto in Liguria, non è un fatto nuovo: il Museo Zoologico di Torino possiede esemplari raccolti forse a Genova e studiati da Rosa (2), e ancora un esemplare delle colline che dominano il golfo di Spezia (3).

Loc. *Genova*, nei vasi di fiori, 7 esemp. adulti (racc. Borgioli III-1898).

Fam. LUMBRICIDAE.

2. Eiseniella tetraedra (Sav.)

1900. *E. T.* Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 471 e 472, ubi liter.

In due esemplari, l'uno di Begato, l'altro di Genova, osservai alcune anomalie degne di nota. Il primo ha il clitello ai segmenti 24.° — 28.°, i tubercula pubertatis 25.° — $^1/_2$ 28.°, le aperture maschili al 14.° Il secondo è, più che anomalo, mostruoso: le aperture maschili sono su entrambi i lati al 15.° segmento, ma in seguito i due lati del corpo appaiono dissimmetrici nella disposizione di alcuni organi.

(1) *Die geographische Verbreitung der Oligochaeten*, Berlino, Friedlaender 1903, p. 17. In questa medesima opera, a pag. 70, trovasi la sinonimia completa della specie in discorso.

(2) *Microscolex modestus n. gen. n. sp.* (= *M. phosph.*), in: Boll. Musei Torino. vol. II - 1887, n. 19.

(3) Cfr. il mio lavoro: *Contributo alla conoscenza degli Oligocheti della Liguria*, in: Boll. Musei Torino, vol. XVIII - 1903, n. 443, p. 1.

Lato *destro:* 28.° segmento sdoppiato, clitello 29.° — 33.°, tubercula pubertatis $^1/_2$ 29.° — 32.°.

Lato *sinistro:* 18.° segmento sdoppiato, clitello 24.° — 30.°, tubercula pubertatis 24.° — 30.°.

Così ancora le spermateche sono dissimmetriche sui due lati, e per di più ridotte in numero: a *destra* si presenta la sola spermateca aperta all'intersegmento $^9/_{10}$, a sinistra quella aperta all'intersegmento $^8/_9$ (1).

Per nessuno dei due esemplari suddetti è possibile stabilire con sicurezza a quale appartenga delle sette *forme* comprese nella specie in discorso, forme tuttavia di scarso valore sistematico (2).

Eis. tetraedra predilige i terreni molto umidi e gli acquitrini. In Liguria s'incontrano: comunissima la forma *typica* (Sav.), raramente la forma *bernensis* (Ribaucourt).

Forma TYPICA (Sav.)

Loc.: *Genova*, nei vasi di fiori (racc. Borgioli III — 1898). *Santa Tecla*, presso Genova (racc. Mantero IV — 1900). *Begato*, id. (racc. Borgioli VI — 1898). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). *Gavi*, sull' appennino Ligure (racc. Gestro IV — 1900). *Torriglia*, id. (racc. Sini VIII — 1899). *Spezia*, nei giardini (racc. Caselli IV — 1898). *Valdellora*, presso Spezia (racc. Caselli III — 1898). *San Venerio*, id. (racc. Caselli III — 1898) *Portovenere*, id. (racc. Caselli III — 1898). *Arenzano*, sulla riviera occidentale (racc. Borgioli V e VI — 1898). *Borghetto S. Spirito*, id. (racc. Vacca X — 1904). *Ventimiglia*, alla foce della Roja (racc. Dodero IV — 1898). *Grotta Bocca Lupara*, presso Spezia (racc. Gestro I — 1898). *Grotta di Verzi*, presso Verzi-Loano sulla riviera occidentale (esempl. juv.! racc. Gestro V — 1900).

Forma BERNENSIS (Ribaucourt).

Loc.: *Borghetto S. Spirito*, sulla riviera occidentale (racc. Vacca X — 1904). *Ventimiglia*, alla foce della Roja (racc. Dodero IV — 1898).

3. **Eisenia foetida** (SAV.)

1900. *E. F.* MICHAELSEN, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 475, ubi liter.

Questa specie ha di norma: le aperture delle spermateche in numero di due paia agl' intersegmenti $^9/_{10}$ e $^{10}/_{11}$ presso la linea mediana dorsale, le aperture sessuali maschili in un paio al 15.°,

(1) Normalmente si presentano *due paia* di spermateche aperte agli intersegmenti $^9/_{10}$ e $^{10}/_{11}$.

(2) Cfr. anche MICHAELSEN, *Die geographische Verbreitung der Oligochaeten*, 1903, Berlino-Friedlaender, p. 135.

il clitello ai segmenti 24.° 25.° 26.° — 32.°, i tubercula pubertatis ai segmenti 28.° $^{1}/_{2}$ 28.° — 30.° 31.°. Esaminando una copiosa serie di esemplari potei riconoscere varie anomalie nei detti caratteri.

A. — Esemplare di Baracche del Puino, presso Genova: sul lato destro la spermateca aperta all' intersegmento $^{10}/_{11}$ ha due ampolle confluenti; sul lato sinistro si verifica lo stesso fatto per la spermateca aperta all' intersegmento $^{9}/_{10}$, e i tubercula pubertatis occupano i segmenti 27.° — 29.°, mentre sul lato destro sono normalmente ai segmenti 28.° — 30.°.

B. — Esemplare della stessa località: a destra tubercula pubertatis 27.° — 29.°, a sinistra normalmente 28.° — 30.°. Spermateche normali.

C. — Esemplare della stessa località: apertura maschile destra al 16.° segmento, id. sinistra al 15.°; tubercula pubertatis ai due lati 28.° — 30.°.

D. — Esemplare della stessa località: clitello 25.° — 33.°; tubercula pubertatis a destra 28.° — 32.°, a sinistra 27.° — 32.°.

E. — Esemplare della stessa località: apertura maschile a destra al 16.°, a sinistra al 15.° segmento; clitello 26.° — 31.°; tubercula pubertatis $^{2}/_{3}$ 27.° — 30.°.

F. — Esemplare della stessa località: a destra apertura maschile al 15.°, a sinistra al 16.° segmento; clitello 25.° — 32.°; tubercula pubertatis a destra $^{1}/_{3}$ 27.° — 31.°, a sinistra 28.° — 31.° (1).

G. — Esemplare di Camporcella, presso Genova: aperture maschili al 15.°; tubercula pubertatis a destra 27.°— 30.°, a sinistra 28.°— 31.°.

H. — Esemplare della stessa località: aperture maschili al 16.°; clitello 26.° — 32.°; tubercula pubertatis a destra 28.° — 31.°, a sinistra 27.° — 30.°.

I. — Esemplare di S. Venerio, presso Spezia: tubercula pubertatis a destra 28.° — 30.°, a sinistra 27.° — 29.°.

Loc.: *Begato*, presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898). *Baracche del Puino*, id. (racc. Borgioli VI — 1898). *Camporcella*, [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). *Spezia*, nei giardini (racc. Caselli IV — 1898), e negli orti (racc. Caselli II — 1898). *Valdellora*, presso Spezia (racc. Caselli III — 1898). *S. Venerio*, id. (racc. Caselli III — 1898). *Portovenere*, id. (racc. Caselli III — 1898). *Arenzano*, sulla Riviera occidentale (racc. Borgioli II e III — 1898).

(1) Questo esemplare porta due spermatofori alla regione ventrale in corrispondenza dell' intersegmento $^{23}/_{24}$.

4. **Eisenia rosea** (Sav.)

1900. *E. r.* Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, 478, ubi liter.

Alcuni anni or sono ([1]) descrissi una *forma* distinta di questa specie, caratterizzata dall'assenza costante di spermateche e inoltre delle vescicole seminali dei segmenti 9.° e 10.°. Queste particolarità potrebbero a tutta prima indurre a scostare quella forma non solo dalla specie, ma ancora dal genere in cui la posi: in questo senso si è guidati seguendo la classificazione adottata da Michaelsen nella sua monografia *Oligochaeta* per « Das Tierreich » ([2]) e facendo uso della tavola dicotomica redatta da quell'autore. Ma già assieme alla descrizione di quella forma, che distinsi col nome di *bimastoides*, pubblicai le considerazioni in seguito alle quali aveva concluso allo scarso valore sistematico del nuovo lombricide.

Michaelsen non accolse la mia opinione; a tal riguardo così si esprime nel suo pregevole lavoro « Die geographische Verbreitung der Oligochaeten » (Berlino, Friedlaender 1903):

« Die Cognetti'sche Form *Eisenia rosea* (Sav.) forma « *bimastoides* steht meiner Ansicht nach in keiner näheren « verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Eisenia rosea;* sie « gehört der Gattung *Helodrilus* und der Untergattung *Bimastus* « an. Ich bezeichne sie als *Helodrilus* (*Bimastus*) *bimastoides* « (Cognetti). » (p. 130).

Avendo ritrovato nelle collezioni del Museo Civico di Genova la forma in discorso, ho avuto agio di riesaminare attentamente la questione. Le nuove indagini mi hanno condotto ad affermarmi nella mia idea, valendomi in particolar modo di un carattere di grandissimo valore che si ripete nella forma *typica* (Sav.) e nella forma da me sostenuta: la presenza cioè nel liquido celomico di quelle particolari cellule linfatiche distinte da Rosa ([3]) col nome di *mucociti,* e finora segnalate soltanto in *Eisenia rosea* (Sav.) [= *Allolobophora mucosa* Eis.].

([1]) Cfr.: *Gli Oligocheti della Sardegna*, in: Boll. Mus. Torino vol. XVI-1901, n. 404, Res Italicae III, p. 17.

([2]) Lief. 10 (1900), p. 470 e 471.

([3]) *I linfociti degli Oligocheti:* Ricerche istologiche, in: Mem. R. Acc. Sc. Torino, ser. II, Tom. XLVI, p. 172-175.

Aggiungerò che non di rado osservai esemplari i quali segnano in certo qual modo un passaggio dalla forma *typica* (con due paia di spermateche al 10.° e 11.°, e quattro paia di vescicole seminali ai segmenti 9.°, 10.°, 11.°, 12.°, di cui le due prime normalmente minori delle altre) alla forma *bimastoides*, cioè esemplari muniti di quattro paia di vescicole seminali ma affatto privi di spermateche ([1]). A questi non credo opportuno dare altro valore che quello di anomalie; e già in questo senso interpretai esemplari consimili da me segnalati due anni or sono nella Repubblica Argentina ([2]).

Già altri pose in chiaro le oscillazioni che si possono verificare nella posizione del clitello di *E. r.* (Sav.) ([3]), ma da nessun autore trovo indicato che questo possa occupare anteriormente anche il 24.° segmento, come mi fu dato osservare più d'una volta studiando la collezione ligure qui illustrata.

Loc.: *Baracche del Puino*, presso Genova (f. *typica;* racc. Borgioli VI — 1898). *Begato*, id. (f. *typica;* racc. Gestro e Mantero II — 1900). *Valdellora*, presso Spezia (f. *typica;* racc. Caselli III — 1898). *Arenzano*, sulla Riviera occ. (f. *typica* senza spermateche e f. *bimastoides:* racc. Borgioli II e III — 1898). *Bussana*, id. (f. *typica* senza spermateche; racc. Dodero IV — 1898).

5. **Eisenia spelaea** (Rosa).

Questa specie, descritta da Rosa ([4]) su esemplari raccolti « nell'humus umidissimo » in una grotta del Veneto nel 1901, s'incontra anche in terreni superficiali, come provano le due nuove indicazioni di località qui riferite, ove l'*E. spelaea* venne raccolta quattro anni prima che se ne pubblicasse la descrizione. Sono entrambe località alquanto elevate sul livello marino.

Loc.: *Colle dei Giovi*, presso Busalla nell'Appennino ligure, a 472 m. s. m. (racc. Borgioli IV — 1897). Tra *N. S. della Vittoria* e *Serra*, pure nell'Appennino ligure, fra 400 e 500 m. s. m. (racc. Borgioli, nella melma IV — 1897).

(1) Me ne convinsi, oltrechè con accurate dissecazioni, coll'esame microscopico della cuticola isolata.

(2) *Terricoli boliviani ed argentini*, in: Boll. Musei Torino, vol. XVII - 1902, n. 420, p. 10.

(3) Cfr. specialmente de Ribaucourt: *Étude sur la faune lombricide de la Suisse*, in: Rev. suisse de zoologie, vol. IV, 1896, p. 35 e 36 dell'estratto.

(4) *Un lombrico cavernicolo*, in: Atti Soc. Naturalisti Modena, serie IV, vol. IV, anno XXXV, 1901, p. 36.

6. **Eisenia veneta** (Rosa).

1900. *E. v.*, Michaelsen, Oligochaeta, in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 477, ubi liter.

Nelle due località qui sotto riferite s'incontrano la varietà *hibernica* (Friend) e la var. *hortensis* (Michaelsen) ma collegate da termini di passaggio che ne abbassano alquanto il valore sistematico. Noto in un esemplare i tubercula pubertatis estesi sui segmenti 30.° — 32.°, mentre di norma occupano soltanto il 30.° e 31.°.

Loc.: *Begato,* presso Genova (racc. Borgioli VI — 1890). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898).

7. **Helodrilus (Allolobophora) caliginosus** (Sav.).

1900. *H.* (*A.*) *c.*, Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 482, ubi liter.

Michaelsen nella sua « Geographische Verbreitung der Oligochaeten » non tiene conto delle due sottospecie in cui è stata divisa questa specie ([1]), distinguibili tra loro per una caratteristica di poca importanza, avendosi nell'una *(typicus)* tubercula pubertatis in due paia ai segmenti 31.° e 33.°, nell'altra [*trapezoides* (Ant. Dug.)] tubercula pubertatis estesi dal 31.° al 33.° segmento. A me occorse raramente di trovare individui adulti con quegli organi ai soli segmenti 31.° e 33.°, mentre quasi sempre vidi ripetuto quanto caratterizzerebbe la seconda sottospecie, non solo in adulti ma ancora in individui giovani privi di clitello. I numerosissimi esemplari liguri studiati ultimamente sarebbero tutti riferibili alla subsp. *trapezoides* (Ant. Dug.). In uno riconobbi una anomalia, e cioè tubercula pubertatis estesi sui segmenti 30° — 33.°.

Loc.: *Baracche del Puino,* presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898). *Begato,* id. (racc. Borgioli VI — 1898). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). *Spezia,* nei giardini e negli orti (racc. Caselli II e IV — 1898). *S. Benedetto,* presso Spezia (racc. Caselli II — 1898). *S. Venerio,* id. (racc. Caselli III — 1898). *Portovenere,* id. (racc. Caselli III — 1898). *Valdellora,* id. (racc. Caselli III — 1898). *Rocchetta di Vara,* prov. di Massa-Carrara (racc. Caselli V — 1898). *Arenzano,* sulla Riviera occidentale (racc. Borgioli II e III — 1898). *Bussana,* id. (Dodero IV — 1898). *Borghetto S. Spirito,* id. (racc. Vacca X — 1904).

([1]) Cfr. Rosa, *Revisione dei Lumbricidi,* in: Mem. R. Acc. Sc. Torino, Ser. II Tom. XLIII, 1893; e Michaelsen, Oligochaeta 1900, in loc. cit.

8. **Helodrilus (Allolobophora) chloroticus** (Sav.).

1900 *H.* (*A.*) *c.*, Michaelsen, Oligochaeta; in Das Tierreich, Lief. 10, p. 486, ubi liter.

Merita ch'io segnali tre esemplari liguri con un paio di spermatofori attaccati rispettivamente agl'intersegmenti $^{31}/_{32}$, $^{32}/_{33}$ e $^{34}/_{35}$, mentre finora erano noti spostamenti degli spermatofori in questa specie tra i due segmenti 14.° e 27.° (1).

Loc.: *Baracche del Puino,* presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898). *Begato* e dintorni, id. (racc. Borgioli VI — 1898; Gestro e Mantero II — 1900). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). *Valdellora,* presso Spezia (racc. Caselli III — 1898). *Monte Gazzo,* presso Sestri Ponente (racc. Gestro II — 1900). *Rocchetta di Vara,* provincia di Massa-Carrara (racc. Caselli V — 1898). *Arenzano,* sulla Riviera occidentale (racc. Borgioli II e III — 1898). *Borghetto S. Spirito,* id. (racc. Vacca X — 1900).

9. **Helodrilus (Allolobophora) Georgii** (Michlsn)

1900. *H.* (*A.*) *G.,* Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 482, ubi liter.

Prima d'ora questa specie era stata segnalata in Siria, in Palestina, in Spagna (Valencia), in Irlanda.

A complemento della descrizione di Michaelsen (2) aggiungerò che gli esemplari liguri da me esaminati raggiungono i 40 mm. in lunghezza. Gli intervalli parziali tra le setole, misurati a metà del corpo hanno i seguenti valori numerici:

$$aa = 50; \quad ab = 8; \quad bc = 36; \quad cd = 6; \quad dd = 116$$

cosicchè $bc = \frac{7}{10}\, aa$; dd sensibilmente $< \frac{1}{2}$ perimetro.

Loc.: *Valdellora*, presso Spezia (racc. Caselli — 1898). *Borghetto S. Spirito,* sulla Riviera occidentale (racc. Vacca X - 1898).

10. **Helodrilus (Dendrobaena) rubidus** (Sav.).

1900. *H.* (*D.*) *r.*, Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10 p. 490, ubi liter.

(1) Cfr. De Ribaucourt, *Étude sur la faune lombricide de la Suisse,* p. 106 in: Rev. Suisse de Zool. vol. IV, 1896.

(2) Mitt. Mus. Hamburg, vol. VII, 1890: *Olig. Nathist. Hambg.,* III, p. 3.

Nelle località liguri qui segnalate s'incontra la var. *subrubicunda* (Eis.), tranne in una ove s'incontra pure la forma *typica*.

Loc.: *Baracche del Puino*, presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898). *Begato*, id. (racc. Borgioli IV — 1898; forma *typica* e var. *subrubicunda!*). *Valdellora* e *S. Venerio*, presso Spezia (racc. Caselli III — 1898.) *Rocchetta di Vara*, in prov. di Massa-Carrara (racc. Caselli V — 1898). *Borghetto S. Spirito*, sulla Riviera occidentale (racc. Vacca X — 1904).

11. **Helodrilus (Eophila) asconensis** BRETSCHER.

1900. *Allolobophora a.*, BRETSCHER; in: Rev. Suisse de Zool., T. 8, fasc. 3, p. 457.

1901. *Helodrilus asconense*, BRETSCHER; in: id. T. 9, fasc. 2, p. 217.

1903. *H.* (*E.*) *asconensis*, MICHAELSEN, Die geogr. Verbr. d. Olig. p. 140.

Gli esemplari ascritti a questa specie coincidono a tal segno con le succinte descrizioni di BRETSCHER da togliermi ogni dubbio nella determinazione. Tuttavia potei constatare in essi la esistenza delle spermateche, laddove BRETSCHER nega l'esistenza di quegli organi nella sua specie. Per cortesia del solerte drilologo di Zurigo potei esaminare due esemplari adulti di *H.* (*E.*) *asconensis*, raccolti ad Ascona (Lago Maggiore): all'esame interno potei riconoscervi la presenza di due paia di piccole spermateche, e all'esame della cuticola ritrovare le loro aperture agl'intersegmenti $^{9}/_{10}$ e $^{10}/_{11}$.

A fine di completare quelle di BRETSCHER, riporto qui una descrizione particolareggiata della specie in questione.

CARATTERI ESTERNI.

Lunghezza 65-120 mm.; *diametro* 4-5 mm. [1]. Segmenti circa 200. *Forma* cilindrica poco attenuata alle due estremità: la posteriore è cupuliforme.

Colore cenerognolo, al clitello bianchiccio.

Prostomio piccolo, munito di un solco longitudinale ventrale e di un breve processo posteriore che incide $^{1}/_{3}$ del primo seg-

[1] Gli esemplari liguri hanno mole minore di quelli svizzeri giacchè misurano in lunghezza 65-80 mm. e 4 mm. in diametro, laddove BRETSCHER indica « Länge 80-120 mm. Durchmesser 5 mm. »

mento, rimanendone distinto mediante un lieve solco [Kopf proepilobisch [1]]. Il primo è longitudinalmente grinzoso; questo e i seguenti fino circa all'11.° ma in particolar modo il 4.° — 9.°, sono più allungati degli altri. I segmenti 20.° — 40.° sono biannulati; quelli postclitelliani sono fra loro più o meno ravvicinati.

Setole strettamente geminate, in serie longitudinali parallele per tutto il corpo. Gl'intervalli parziali hanno questi valori numerici calcolati a metà del corpo:

$aa = 39$; $ab = 3$; $bc = 19$; $cd = 2$; $dd = 80$;
onde si ricava che

aa pressochè $= 2\ ab$ [2]; $ab > cd$; dd poco $< {}^1/_2$ perimetro.

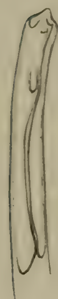


Fig. 1.
Setola copulatrice di *H.* (*E.*) *asconensis* (185:1).

A qualcuno dei segmenti 11.° — 14.° e 24.° — 30.° i fasci ventrali possono esser impiantati ognuno su una larga papilla più o meno tumida e portare setole *copulatrici* (Fig. 1). Queste misurano in lunghezza millimetri 0,57, in diametro mm. 0,02, sono sigmoidi e munite di nodulo al pari delle setole normali; il loro tratto distale è tetragono e un po' ingrossato all'apice che termina più o meno bruscamente in una piccola punta [3].

Clitello a sella, più o meno rigonfio; vi si distinguono bene i solchi intersegmentali, almeno nel primo tratto. Occupa i segmenti 40.° 41.° — 48.° 49.°.

Tubercula pubertatis estesi sui segmenti 41.° 42.° — 47.° 48.°; hanno l'aspetto di due striscie con aspetto oleoso, segnate dai solchi intersegmentali, disposte lungo i margini ventrali del clitello.

Aperture maschili al 15.°, portate da mediocri atrî tumidi, non estesi sui segmenti adiacenti.

Aperture femminili rivelate da due piccole macchie oleose disposte accanto alle setole ventrali superiori *(b)* del 14.° segmento esternamente ad esse.

Apertura delle spermateche in due paia agl'intersegmenti ${}^9/_{10}$ e ${}^{10}/_{11}$ in direzione delle setole dorsali inferiori *(c)* o un po'

(1) Cfr. MICHAELSEN, Oligochaeta, in: Das Tierreich, Lief. 10 p. 4.

(2) Secondo BRETSCHER: $aa = 1\ {}^1/_2\ bc$.

(3) Una setola copulatrice del 12.° segmento tolta da un esemplare di Ascona misura circa 1 mm. in lunghezza ed ha il tratto distale tetragono pure ingrossato all'apice che si attenua a punta; manca di nodulo.

più internamente. Non di rado in luogo di una apertura se ne trovano due vicinissime.

Pori dorsali presenti a partire dall'intersegmento $^6/_7$; ben visibili sul clitello.

CARATTERI INTERNI.

Sepimenti anteriori fino all'$^8/_9$ alquanto inspessiti.

Riconoscibili i *diverticoli di Perrier* al 10.° segmento.

Stomaco ai segmenti 15.° e 16.°; *ventriglio* 17.° e 18.°.

Cuori in sette paia ai segmenti 6.° — 12.°, gradatamente più ingrossati dal primo al sesto paio; quelli del 12.° segmento sono sottili e non moniliformi.

Sistema riproduttore. — Due paia di *testes*, liberi, con rispettivi padiglioni, ai segmenti 10.° e 11.° Due paia di grosse *vescicole seminali* nei segmenti 11.° e 12.°, appese ai setti $^{10}/_{11}$ e $^{11}/_{12}$, compresse contro questi, racemose o a superficie mamillonare. Le vescicole del 12.° hanno mole maggiore di quelle dell'11.° segmento (1).

Spermateche piccole, rotonde, sessili, disposte nei segmenti 10.° e 11.° Non di rado in luogo di una sola spermateca se ne scorgono due vicinissime fra loro ma disgiunte.

Loc.: *Borghetto S. Spirito*, sulla Riviera occidentale (racc. Vacca X — 1904). ? *Camporcella*, [S. Lorenzo di Casanova] (esemplari giovani! racc. Borgioli IV — 1898).

12. **Helodrilus (Eophila) Dugèsii** (ROSA).

1900. *H. (Helodrilus) Dugèsii*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 500.

Riferisco a questa specie un grosso esemplare lungo 37 centimetri, con diametro di 6-8 mm. e formato da 373 segmenti.

Gl'intervalli parziali fra le setole hanno, a metà del corpo, i seguenti valori numerici:

$aa = 48$; $ab = 4$; $bc = 24$; $cd = 3$; $dd = 168$
onde $aa = 2\ bc$; dd quasi $= ^2/_3$ perimetro.

Il *clitello* occupa i segmenti 26.° — 38.°, i *tubercula pubertatis* 29.° — 34.°, cosicchè v'è una piccola divergenza dalla descrizione di

(1) L'indicazione di BRETSCHER: « Drei Paar Samenblasen in 11, 12 und 13 » è errata.

Rosa che dà: clitello 27.° 28.° — 40.°, e tubercula pubertatis $^{1}/_{n}$ 28.° — $^{1}/_{n}$ 38.°.

Di *spermateche* se ne contano tre paia disposte ai segmenti 11.°, 12.°, 13.° e aperte agl'intersegmenti $^{11}/_{12}$, $^{12}/_{13}$, $^{13}/_{14}$: la mole cresce gradatamente dal primo al terzo paio. È noto che in questa specie cotesti organi non sono in numero costante; da un massimo di cinque paia ($^{9}/_{10}$ — $^{13}/_{14}$) possono ridursi a un minimo di due paia ($^{12}/_{13}$ — $^{13}/_{14}$), la riduzione avvenendo dall'avanti all'indietro.

Le ***vescicole seminali*** sono racemose.

Al 33.° segmento, sui due lati della catena gangliare ventrale, notai un paio di corpi bianchi un po' appiattiti contro la parete del corpo, lunghi mm. 1,5, larghi mm. 2, che considero quali ghiandole albuminogene.

Loc.: *Bussana,* sulla Riviera occidentale (racc. Dodero IV — 1898).

13. **Helodrilus (Eophila) Gestri**, n. sp.

Caratteri esterni.

Lunghezza 100 - 120 mm.; *diametro* 4 - 5 mm. Segmenti 200 - 230.

Forma cilindrica, poco attenuata alle due estremità; talora un po' rigonfia presso l'estremo anteriore.

Colore uniformemente grigio-giallognolo, al clitello bianchiccio.

Prostomio piccolo, con stretto processo posteriore che incide per $^{1}/_{3}$ il primo segmento continuandosi con questo *(Kopf epilobisch)*. I segmenti, fino oltre la metà del corpo, sono triannulati, ad eccezione di quelli del clitello che sul dorso e sui lati sono nettamente biannulati.

Setole strettamente geminate, disposte in serie longitudinali parallele fra loro. A metà del corpo gl'intervalli parziali hanno i seguenti valori numerici:

$$aa = 46;\ ab = 4;\ bc = 20;\ cd = 3;\ dd = 80.$$

Quindi

$$aa > 2\ bc;\ ab > cd;\ dd = 4\ bc;\ dd \text{ poco } < {}^{1}/_{2} \text{ perimetro.}$$

Le setole normali sono sigmoidi, munite di nodulo, misurano in lunghezza mm. 0,2 a 0,28, in diametro mm. 0,015. Hanno il tratto distale ornato presso l'apice di piccole e numerose incisioni arcuate a convessità rivolte verso il nodulo, simili a quelle descritte da Rosa per la specie precedente.

I fasci ventrali dei segmenti 10.°, 11.°, 12.° e 13.° sono portati da grosse *papille* bianche, rilevate, e constano ognuno di due setole *copulatrici* lunghe circa 1 mm., prive o quasi di nodulo, col tratto distale quasi dritto foggiato a spatola-cucchiaio [1]; il tratto prossimale è fortemente ricurvo. Altre papille, ma un po' meno sporgenti, si trovano ai segmenti 32.°, 33.° e 34.°, o soltanto al 33.° e 34.°, e talvolta ancora, al 28.° e 29.°, pure a sorreggere i fasci ventrali che anche li contengono setole copulatrici identiche alle suddette. Tutte coteste papille possono già comparire negli esemplari giovani. (Fig. 2).



Fig. 2.
H. (*E.*) *Gestri*: tratto anteriore (circa $^3/_1$: 1): *cl.* = clitello.

Il *clitello*, a sella, è esteso sui segmenti 29.° — 41.°; appare poco rigonfio.

I *tubercula pubertatis* hanno l'aspetto di due strette fascie longitudinali, disposte su ciascun lato tra il margine del clitello e i fasci ventrali: sono estesi sui segmenti $^1/_2$ 34.° 35.° — 38.° $^1/_2$ 39.°. Hanno colore gialliccio e sono interrotti agli intersegmenti.

Le *aperture maschili* trovansi al 15.° segmento, in forma di brevi fessure trasverse portate da atrî ghiandolari bianchicci, molto tumidi, estesi anche sui margini dei segmenti contigui. Da ogni atrio parte una lieve briglia poco rilevata, estesa fino ai tubercula pubertatis. (Fig. 2).

Le *aperture femminili* e quelle *delle spermateche* non sono riconoscibili esternamente. Queste ultime stanno rispettivamente in un paio agl'intersegmenti $^9/_{10}$ e $^{10}/_{11}$, in direzione dei fasci dorsali.

I *nefridiopori* non si scorgono neppure al clitello; ai segmenti 3.° — 7.° sono in direzione della setola dorsale superiore (*d*) o più esternamente, in seguito possono spostarsi ventralmente disponendosi anche nell'intervallo laterale mediano (*bc*).

I *pori dorsali* incominciano dall'intersegmento $^6/_7$.

[1] Questa forma di setole copulatrici non è rara nei *Lumbricidae*. Vedasi in proposito quanto è detto a pag. 3, nota 1 del mio lavoro: *Nota su alcuni Lombricidi di caverne italiane*, in: Boll. Musei Torino, vol. XIX-1904, n. 459, Res italicae XI.

Caratteri interni.

I *dissepimenti* $^5/_6$ - $^9/_{10}$ sono fortemente inspessiti e muscolosi; quelli che seguono diminuiscono a poco a poco in spessore. Al 10.° segmento l'esofago ha la parete assai inspessita per la presenza del *diverticulum* di Perrier.

Lo *stomaco* occupa i segmenti 15.° e 16.°; il ventriglio i tre che seguono: 17.°, 18.°, 19.°.

I *cuori*, moniliformi, sono in un paio rispettivamente ai segmenti 7.° — 12.°.

Sistema riproduttore. — *Testes* e padiglioni liberi ai segmenti 10.° e 11.°. *Vescicole seminali* mediocri, in due paia ai segmenti 11.° e 12.°, appese ai dissepimenti $^{10}/_{11}$ e $^{11}/_{12}$, profondamente lobate, compresse contro quei sepimenti.

Ovarî in un paio al 13.°; *receptacula ovorum* in un paio al 14.° segmento, attaccati al setto $^{13}/_{14}$.

Le *spermateche* sono piccolissime, tondeggianti, sessili, parzialmente comprese nello spessore dei dissepimenti $^9/_{10}$ e $^{10}/_{11}$, in modo da sporgere un po' nei segmenti 10.° e 11.°. Nel 10.° se ne scorge una per lato, nell'11.° due per lato, contigue fra loro (¹).

Loc.: *Baracche del Puino,* presso Genova [*Tipi!*] (racc. Borgioli VI — 1898). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], presso Genova (racc. Borgioli IV — 1898). *Arenzano,* nella Riviera occidentale (racc. Borgioli II e III — 1898).

Tra le specie congeneri con cui la nuova specie mostra affinità v'è *H. (E.) ictericus* (Sav.) Rosa, che maggiormente le si avvicina, ma ne va distinta per la posizione del clitello e dei tubercula pubertatis.

14. **Helodrilus (Eophila) ictericus** (Sav.) Rosa.

1900. *H. (Helodrilus) i.*, Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 500, ubi liter.

Ascrivo a questa specie un esemplare mancante dei primi 14 segmenti, con *clitello* ai segmenti 32.° — 46.°, e *tubercula pubertatis*: a destra 37.° — 42.°, a sinistra 37.° — 43.°. Esso diverge lievemente da quanto è riferito in « Das Tierreich », dove è detto: « Gürtel vom 33., 34., oder 35. — 42. oder 44. Segm. (= 9 bis 11);

(¹) Non posso dire se questo carattere sia affatto costante; certo non è raro.

Pubertätswälle am 35. oder 36. — 41., 42. oder 44. Segm. » I fasci ventrali dei segmenti 35.° — 37.° sono sorretti ciascuno da una larga papilla sporgente, e portano due setole copulatrici lunghe mm. 0,45, spesse mm. 0,02, munite di nodulo e di una lunga escavazione laterale al tratto distale, diritto, che occupa circa metà della sua lunghezza partendo dall'apice; il tratto prossimale è incurvato. Lo esemplare in discorso misura in lunghezza 92 mm., in diametro 2-3 mm., e possiede 150 segmenti calcolando anche quelli asportati anteriormente.

Loc.: *Baracche del Puino,* presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898).

15. **Helodrilus (Bimastus) constrictus** Rosa.

1900. *H. (B.) c.,* Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 503, ubi liter.

Loc.: *Grotta dei Zerbi,* presso Finalmarina (1 esempl.; racc. A. Issel 1884). *Tana delle Conche,* in territorio di Magliolo, presso Pietra Ligure (racc. Gestro VI — 1898).

Questa specie è tra le più frequenti nelle grotte, come già ebbi occasione di far notare di recente in una nota riassuntiva sulla drilofauna speleologica (1). L'esemplare raccolto dal Professore A. Issel nel 1884 entro la Grotta dei Zerbi ha però valore storico, anzitutto perchè non mi consta che alcuno abbia raccolto *Lumbricidae* in cavità sotterranee prima di quell'anno. La prima segnalazione di Lombricidi cavernicoli si deve al Prof. D. Rosa, e data soltanto dal 1901 (2): essa venne fatta su esemplari raccolti quello stesso anno in una grotta dei Monti Berici.

È pur degno di nota che appunto nel 1884 l'*H. (B.) constrictus* veniva per la prima volta descritto dal Rosa (3) su esemplari piemontesi non cavernicoli.

16. **Helodrilus (Bimastus) Eiseni** (Levins.).

1900. *H. (B.) E.,* Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 503.

Loc.: *Begato,* presso Genova (racc. Borgioli III — 1898).

(1) *Gli Oligocheti cavernicoli,* in: Rivista Italiana di Speleologia, Anno II, fasc. I, Bologna, Giugno 1904.

(2) Cfr. la nota 4 a pag. 108.

(3) *I Lumbricidi del Piemonte*, Torino 1884, p. 38.

17. **Helodrilus (Bimastus) parvus** (EISEN).

1900. *H. (B.) p.*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 502.

Nei quattro esemplari che ascrivo a questa specie non riconobbi traccia alcuna di *tubercula pubertatis,* neppure all'esame microscopico di una serie di sezioni. Constatai invece agevolmente, già all'esame interno per dissezione, due grosse masse ghiandolari attorno ai pori maschili, disposte contro la parete del 15.° segmento. Constano ognuna di parecchi follicoli clavati, aperti in corrispondenza degli atrî.

Gl'intervalli parziali fra le setole hanno a metà del corpo i seguenti valori numerici:

$aa = 67; \quad ab = 17; \quad bc = 60; \quad cd = 13; \quad dd = 180$

cosicchè: $aa > bc; \ ab > cd; \ bc = {}^1/_3 \ dd; \ dd < {}^1/_2$ perimetro.

Loc.: *Genova,* nei vasi di fiori (racc. Borgioli III — 1898).

18. **Octolasium complanatum** (ANT. DUG.).

1900. *O. c.*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 508, ubi liter.

1900. *Allolobophora Benhami,* BRETSCHER, Rev. suisse de zool., T. 8; fasc. 3, 1900, p. 455 (1).

(1) BRETSCHER istituì questa specie per due esemplari affinissimi a *O. compl.,* ma muniti di tre sole paia di vescicole seminali anzichè di quattro, e di pori dorsali a partire dall'intersegmento $^{17}/_{18}$ anzichè dall'$^{11}/_{12}$ o $^{12}/_{13}$. Probabilmente si tratta di due esemplari anomali di *O. compl.,* sicchè sarebbe interessante ricercare se quei caratteri hanno o no una certa costanza, prendendo in esame molti esemplari. Comunque credo debbasi correggere la descrizione di BRETSCHER là dove spiega la posizione delle vescicole seminali. Essa dice: « Samenblasen drei Paar in 9, 10 und 11, 12 und 13; « erstes Paar an Dissepiment $^9/_{10}$, 2. und 3. an $^{11}/_{12}$. » Ora è ben noto che nei Lombricidi s. s. oloandrici, cioè con due paia di testes e padiglioni al 10.° e 11.° le vescicole seminali essendo in 4 paia queste pendono:

il 1.°	paio	dal	setto	$^9/_{10}$	nel	9.°	segm.	e riceve	sperma	dal	10.°	segm.
» 2.°	»	»	»	$^{10}/_{11}$	»	10.°	»	»	»	»	11.°	»
» 3.°	»	»	»	$^{10}/_{11}$	»	11.°	»	»	»	»	10.°	»
» 4.°	»	»	»	$^{11}/_{12}$	»	12.°	»	»	»	»	11.°	»

Dunque soltanto il setto $^{10}/_{11}$ può portare *due paia* di vescicole.

Riducendosi questi organi a tre paia, come nel gen. *Lumbricus* e in varie specie del subgen. *Dendrobaena,* è il secondo paio, quello del 10.°, che non si presenta, comparendo soltanto il primo, il terzo e il quarto. In *O. Benhami* il primo e il quarto paio sono presenti, e ancora un paio intermedio che penderebbe, al pari del quarto, dal setto $^{11}/_{12}$, e sporgerebbe nei segmenti 10.° e 11.°: cotesto paio si aprirebbe allora nel 12.° segmento dal quale non può ricevere sperma poichè in esso non vi sono testes. Meriterebbe ancora d'essere confermato se il 2.° e il 3.° paio di vescicole seminali di *O. Benhami* occupino realmente ciascuno due segmenti *attraversando il setto intermedio.*

Questa specie è comunissima in Liguria: nella collezione testè studiata ne ritrovai molti esemplari, dei quali uno soltanto anomalo. Esso oltre alle sette paia di grosse spermateche poste ai segmenti 6.º — 12.º, e aperte agl'intersegmenti $^6/_7$ — $^{12}/_{13}$ in direzione delle setole dorsali inferiori *(c)*, possiede tre paia di piccole spermateche (Fig. 3) aperte agl'intersegmenti $^6/_7$, $^7/_8$, $^8/_9$ in direzione delle setole dorsali superiori *(d)*: del paio aperto all'intersegmento $^6/_7$ la spermateca di destra sporge nel 6.º segmento, quella di sinistra è biloba e i due lobi sporgono rispettivamente nei due segmenti contigui (¹); del paio aperto all'intersegmento $^7/_8$ la spermateca di destra sporge nel 7.º, quella di sinistra nell'8.º segmento; le spermateche del paio aperto all'intersegmento $^8/_9$ sporgono entrambe nell'8.º segmento.

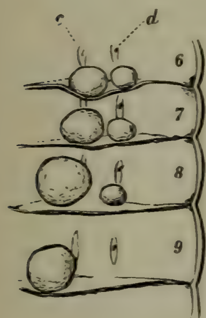


Fig. 3.
O. complanatum: lato destro dei segm. 6.º — 9.º visti internamente (circa 6:1): *c*, *d* = setole dorsali inferiore e superiore.

Trovai le aperture *costantemente al* 15.º, la coda non sempre appiattita.

Loc.: *Genova* (racc. Fea III — 1898). *Genova* — Villetta Dinegro (racc. Borgioli X — 1901). *Begato*, presso Genova (racc. Borgioli IV — 1898). *Spezia*, nei giardini (racc. Caselli IV — 1898). *Coregna* e *Valdellora*, presso Spezia (racc. Caselli II e III — 1898). *Perti*, presso Finalborgo sulla Riviera occidentale (racc. Borgioli XII — 1899). *Bussana*, sulla Riviera occidentale (racc. Dodero IV — 1898). *Arenzano*, id. (racc. Borgioli II e III — 1898). *Borghetto S. Spirito*, id. (racc. Vacca X — 1904). *Rocchetta di Vara*, in prov. di Massa-Carrara (racc. Caselli V — 1898).

19. **Octolasium hemiandrum** Cogn.

1901. *O. h.* (partim), Cognetti; in: Boll. Musei Torino, Vol. XVI, n. 363, p. 3. (²).

(¹) Spermateche bilobe sono già state segnalate in un esemplare di *O. c.* da Beddard; cfr.: Proc. R. Soc. Edinburgh, session 1885-86, p. 455-457, fig. 1 e 2; e Proc. Z. Soc. London 1892, p. 29.

(²) Riesaminando attentamente tutti gli esemplari che in questo lavoro ascrissi alla specie in discorso, mi avvidi che in 4 di essi, provenienti dalle colline fra Spezia e Portovenere, le aperture maschili trovansi al 20.º, o 24.º, o 25.º, o 27.º, segmento: questo carattere associato a quello dato dal numero delle spermateche, che in essi non è superiore a 5 paia, è proprio della specie affine *O. Damianii* Cogn. (vedi !); così dicasi dei tre esemplari segnalati più innanzi nel mio lavoro del 1903, nei quali i pori maschili sono ai segm. 20.º o 25.º.

1901. *O. h.* (partim), COGNETTI; in: Studì sassaresi, Anno I, sez. II, fasc. I, p. 2. [sunto del precedente].

1902. *O. complanatum* forma *h.*, MICHAELSEN, Mitt. Nathist. Mus. Hamburg, Vol. XIX, p. 42 e 43.

non! 1903. *O. h.*, COGNETTI; in: Boll. Musei Torino, Vol. XVIII, n. 443, p. 2.

1903. *O. c.* var. *hemiandrium* (err. pro *hemiandrum!)*, MICHAELSEN: « Die geographische Verbreitung der Oligochaeten », p. 142.

1905. *O. h.*, COGNETTI; in: Boll. Musei Torino, Vol. XX, n. 490, p. 2.

La diagnosi di questa specie può così essere compilata a fine di poter fare il confronto con quella dell'affinissimo *O. complanatum* (Ant. Dug.) riferita in « Das Tierreich », Lief. 10, p. 508.

« Colore (in alcool) bianco-roseo o giallognolo, raramente grigio-« violaceo sul dorso. Capo epilobo ($^1/_3$). Setole distanti; intervallo « $ab > bc \gtreqless cd$, $aa \leq 2\ ab$, $dd = 4\ cd$ (1). Primo poro « dorsale $^{11}/_{12}$ o $^{12}/_{13}$. Clitello 28.° o 29.° o 30.° — 36.° o 37.° o 38.° « segm. (= 8 a 10); tubercula pubertatis 28.° o 29.° o 30.° — 38.° « o 39.° o 40.° segm. (2). Pori maschili al 15.° senza atrî ghiandolari, « quasi invisibili; aperture delle spermateche 7 paia agl'interseg-« menti $^6/_7$ — $^{12}/_{13}$ in direzione delle setole *c*. Capsula seminale « impari ipo - o periesofagea (3) all'11.° segmento (metandria). « Lunghezza 60-100, diam. 4-6 mm. Segmenti 120-150 (4) ».

Non mancano però in questa specie le anomalie che si manifestano: *a)* nella posizione dei pori maschili, *b)* nel numero delle aperture delle spermateche, *c)* nella forma di questi organi. Tutte queste anomalie segnano un passaggio graduale verso la specie seguente *O. Damianii*, e in certi casi v'è interferenza tra i caratteri delle due specie, a tal segno da lasciare in dubbio nella determinazione.

(1) A maggiore schiarimento riferisco i valori numerici degl'intervalli parziali di due esemplari il cui perimetro considero uguale.

Esempl. di Is. Tinetto (tipo !) *aa* = 17; *ab* = 0,95; *bc* = 0,81; *cd* = 0,81; *dd* = 3,1
» Arenzano *aa* = 17; *ab* = 1,2; *bc* = 0,82; *cd* = 0,76; *dd* = 2,7.

(2) Quasi costantemente i tubercula pubertatis s'estendono due segmenti più indietro del clitello.

(3) Raramente è periesofagea.

(4) Eccezionalmente questi numeri possono essere oltrepassati; così per un esemplare trovai: l. 160, d. 6 mm., segm. 160; per un altro: l. 135, d. 4-5 mm. segm. 151.

Riferisco partitamente gli esemplari con anomalie.



Fig. 4.
O. hemiandrum: spermateche anomale (6 : 1).

Esempl. *A, B, C, D, E, F, G, H:* pori maschili al 16.°; sei di questi furono raccolti nella medesima località.

Esempl. *I, J:* le spermateche appaiono quasi tutte segnate da solchi che danno luogo a strozzature e a lobi irregolari (Fig. 4), il poro maschile di sinistra è spostato al 16.° segmento.

Esempl. *K:* a destra manca l'ultima spermateca.

Esempl. *L:* a sinistra manca la prima spermateca.

Esempl. *M:* a destra manca la prima spermateca, a sinistra mancano le due prime spermateche.

Esempl. *N:* pori maschili al 17.°.

Loc.: *Genova-Boccadasse* (racc. Dodero IV — 1898). *Baracche del Puino,* presso Genova (racc. Borgioli VI — 1898) (1). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], presso Genova (racc. Borgioli IV — 1898). Nel sentiero fra *Monte Creto* e l'*Alpesisa* (2), sull'Appennino ligure (racc. Borgioli VI — 1898). ? Torriglia, 1 esemp. giovane (racc. Sini VIII — 1899). *Arenzano,* sulla Riviera occidentale (racc. Borgioli II e III - 1898). *Terralba,* presso Arenzano (racc. Borgioli V — 1898).

20. **Octolasium Damianii** Cogn. (3).

1901. *O. hemiandrum* (partim), Cognetti; in: Boll. Musei Torino, vol. XVI, n. 363, p. 3.
1901. *O. h.* (partim), Cognetti; in: Studii sassaresi, Anno I, sez. II, fasc. I, p. 2 [sunto del precedente].
1903. *O. h.,* Cognetti; in: Boll. Musei Torino, vol. XVIII, n. 443, p. 2.
1905. *O. D.,* Cognetti; in: id. vol. XX, n. 490, p. 3.

Questo interessantissimo Lombricide meroandrico non è raro in Liguria. La descrizione che ne diedi pochi mesi fa è l'esposizione fedele dei caratteri dell'unico esemplare che allora potei

(1) Attaccate alla cuticola di un esemplare di questa località trovai piccole colonie o individui isolati di un Peritrico (? *Epistylis*). Ciò prova che *O. hemiandrum* può vivere anche nell'acqua, e invero a Terralba ne fu raccolto un esemplare in una fontana.

(2) Sei esemplari tutti con pori maschili al 16.° segmento (vedi sopra).

(3) Per la lista sinonimica di questa specie cfr. anche pag. 119 nota 2.

esaminare, proveniente dall'Isola d'Elba, ove s' incontrano pure le due specie precedenti. Valendomi di nuove e copiose osservazioni fatte su materiale raccolto nelle località liguri più sotto indicate sono ora in grado di completare quella descrizione. Potei invero riconoscere come alcuni caratteri non siano assolutamente costanti e possano talvolta prodursi in essi delle anomalie che dimostrano un'intima parentela tra *O. D.* e *O. hemiandrum.*

Dimensioni: lunghezza 35 - 180 mm., diametro 4 - 8 mm., *Segmenti* 110-180.

Clitello: 29.° 30.° — 37.°; *tubercula pubertatis* 30.° 31.° — 39.° 40.° (¹).

Aperture maschili: ai segmenti 21.° — 28.°, mai al 15.°; disposte a metà dell' intervallo medio laterale *(bc).*

Aperture femminili: al 14.° segmento, poco esternamente alla setola ventrale superiore *(b):*

Aperture delle spermateche: cinque paia agl' intersegmenti $^{6}/_{7}$ — $^{10}/_{11}$.

Pori dorsali: dall' intersegmento $^{12}/_{13}$ o $^{13}/_{14}$ (o $^{19}/_{20}$).

Capsule seminali: costantemente periesofagee.

Aggiungerò inoltre una caratteristica non priva d' interesse: cioè la presenza costante negli adulti, e talora anche nei giovani, di un paio di *cordoni longitudinali,* leggermente rilevati, estesi dal 14.° o 15.° segmento fino ai tubercula pubertatis e disposti nella stessa direzione di questi ultimi, cioè poco esternamente alla serie delle setole ventrali superiori *(b),* al pari delle aperture femminili.

Le anomalie s'incontrano: *a)* nella posizione dei pori maschili; *b)* nel numero delle aperture delle spermateche. Ecco l' elenco degli esemplari anomali:

Esempl. A: l' apertura maschile destra è al 19.° segmento, la sinistra al 18.°.

» B: le aperture maschili sono al 20.° segmento.

» C: l'apertura maschile destra è al 23.°, la sinistra al 25.°.

» D, DI : le aperture maschili sono al 30.°, (clitello 30.° — 37.°, tuberc. pub. 30.° — 40.°) (²).

(¹) L' esemplare tipo, dell' Is. d' Elba, ha tuberc. pub. ai segmenti 31.° — 35.°, ed ha le dimensioni minime, come pure il minimum di segmenti sopra riferiti; inoltre ha pori dorsali a partire soltanto dall' intersegmento $^{19}/_{20}$. Forse questi caratteri sarebbero propri di una varietà particolare dell' Is. d' Elba?

(²) Questi due esemplari sono assai curiosi pel fatto che i loro vasi deferenti s' aprono nel clitello, sono cioè *intraclitelliani*. Tutti gli altri *Lumbricidae* sono invece *preclitelliani* (Cfr. Das Tierreich Lief. 10, p. 470, ubi liter.).

Esempl. E: a destra possiede una sesta spermateca posta nell'11.° segmento e aperta all'intersegmento $^{11}/_{12}$.

» F: a sinistra possiede una sesta spermateca posta nell'11.° segmento e aperta all'intersegmento $^{11}/_{12}$.

» G, GI . . . . GXI: possiedono un sesto paio di spermateche collocate nell'11.° segmento e aperte all'intersegmento $^{11}/_{12}$.

» H: possiede un sesto paio di spermateche collocate nell'11.° segmento, e aperte all'intersegmento $^{11}/_{12}$, e sul lato destro, una settima spermateca posta al 12.° segmento e aperta all'intersegmento $^{12}/_{13}$. L'apertura maschile destra è al 23.°, la sinistra al 22.° segmento.

» I: possiede un sesto e un settimo paio di spermateche collocati rispettivamente nell'11.° e nel 12.° segmento e aperti agl'intersegmenti $^{11}/_{12}$ e $^{12}/_{13}$. L'apertura maschile destra è al 25.°, la sinistra al 24.° segmento.

Loc.: *Genova-Boccadasse* (racc. Dodero IV — 1898). *Begato*, presso Genova (racc. Borglioli III — 1898). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). Nel sentiero fra *Monte Creto* e l'*Alpesisa*, sull'Appennino ligure (racc. Borgioli VI — 1898).

Affinità reciproche fra le due specie metandriche *O. hemiandrum* e *O. Damianii* e le due specie oloandriche (1) *O. complanatum* (A. Dug.) e *O. transpadanum* (Rosa).

Le due serie di esemplari anomali sopra riferite dimostrano chiaramente che *O. h.* e *O. D.* sono due specie i cui caratteri distintivi non sono ancora fissati in modo assoluto. Nello specchietto qui unito alla pagina seguente (Fig. 5) sono posti accanto appunto gli schemi di quei caratteri distintivi: la colonna A si riferisce a *O. Dam.*, la colonna E a *O. hem.*, nelle colonne B, C, D, sono riepilogate le anomalie dell'una e dell'altra specie onde rimanga più agevole riconoscere le interferenze. Gli esemplari compendiati nella colonna B sono ascrivibili a *O. Dam.*, quelli della colonna C

(1) Cioè con due paia di testes ai segmenti 10.° e 11.°.

sono ascrivibili a *O. hem* Nella colonna D sono compendiati gli esemplari anomali di *O. Dam.* che distinsi con le lettere H e I.

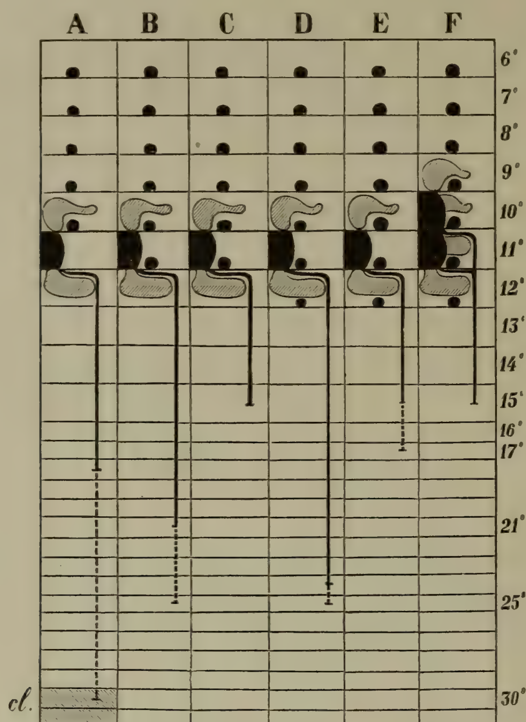


Fig. 5.
Schemi di apparati riproduttori di *O. Damianii, O. hemiandrum* e *O. complanatum* (v. spiegazione nel testo); *cl.* = clitello, 6°....30° = numeri dei segmenti.

In *O. hemiandrum* prevalgono questi due caratteri:
7 paia di spermateche $^{6}/_{7}$ — $^{12}/_{13}$.
aperture maschili al 15.°.
In *O. Damianii:*
5 paia di spermateche $^{6}/_{7}$ — $^{10}/_{11}$,
aperture maschili mai al 15.°, ma alquanto più indietro.

Fra questi due caratteri distintivi è, a mio avviso, quello dato dalla posizione delle aperture maschili che riveste maggiore importanza: in *O. D.* compare un carattere affatto nuovo nella fam. *Lumbricidae.*

Credo non sia fuor di luogo l'ipotesi, per le due ultime specie in discorso, di un rapporto tra le aperture maschili e quelle delle spermateche riguardo alla loro posizione. Si consideri come si effettua l'accoppiamento nei lombricidi: « due individui si applicano l'un « contro l'altro colla faccia ventrale e disposti in direzione inversa, « per cui i *tubercula pubertatis* dell'uno stanno applicati contro « la regione in cui nell'altro si aprono le spermateche. . . . . » « In questo stato si secerne, dal clitello, un umore che si concreta « in una membrana resistente che tiene uniti i due individui. « Allora lo sperma di un individuo scorre lungo la faccia ventrale « dalle aperture maschili sino alle spermateche dell'altro individuo « nelle quali penetra » (1). Ora se le serie di aperture delle spermateche si prolungano all'indietro, come in *O. h.* (fino all'intersegmento $^{12}/_{13}$), e le aperture maschili sono al 15.°, si avrà durante l'accoppiamento una posizione reciproca delle aperture tale da permettere la recezione del seme. Ma se la serie di aperture delle spermateche si arresta più all'innanzi, come in *O. D.* (all'intersegmento $^{10}/_{11}$), le aperture maschili rimanendo al 15.° segmento la posizione reciproca delle aperture durante l'accoppiamento cambia. In questo secondo caso i pori maschili di uno dei due individui accoppiati saranno più distanti da quelli dell'ultimo paio di spermateche dell'altro individuo, di quanto avviene nel primo caso. Onde compensare quell'aumento di distanza si ha in *O. D.* la tendenza allo spostarsi all'indietro delle aperture dei vasi deferenti.

Uguale ragionamento non si potrebbe fare per *O. complanatum* e *O. transpadanum:* nel primo si hanno aperture delle spermateche agl'intersegmenti $^{6}/_{7}$ — $^{12}/_{13}$ e aperture maschili al 15.°, come risulta dallo schema riprodotto nella colonna F dello specchietto (Fig. 5), nel secondo aperture delle spermateche $^{6}/_{7}$ — $^{10}/_{11}$ e aperture maschili ancora al 15.°. In *O. tr.* non si verifica lo spostamento che si manifesta invece in *O. Damianii.* È difficile trovare una spiegazione di questo fatto, ma ciò non vuol dire che si debba a priori rigettare l'ipotesi che ho formulato per i due *Octolasium* meroandrici. Forse in *O. D.* il forte spostamento all'indietro dei pori maschili si manifestò dapprima come semplice anomalia; questa pur essendosi fissata non riveste ancora adesso una assoluta

(1) Rosa (1893), *Revisione dei Lumbricidi;* in: Mem. Acc. Sc. Torino, ser. II, Tom. XLIII, p. 415 e 416.

immutabilità. È invece più costante il carattere delle spermateche in numero di 5 paia.

Già altra volta ho preso in considerazione la rassomiglianza tra l'*Octolasium* metandrico con 5 paia di spermateche e *O. transpadanum* (1), ma allora non ammisi una diretta parentela tra quello e questo, basandomi sulla differente posizione del primo poro dorsale: in *O. D.* esso trovasi di norma agl' intersegmenti $^{12}/_{13}$ o $^{13}/_{14}$, in *O. tr.* fu segnalato all'intersegmento $^{6}/_{7}$ (2). Tuttavia nella primitiva descrizione che Rosa diede di *O. tr.* è detto (3): «.... i pori dorsali incominciano solo dopo i *receptacula seminis* ».

L'esame di esemplari dei dintorni di Torino mi provò l'esattezza di questa frase, ma non escludo che in altre località *O. tr.* compaia munito di pori dorsali a partire dall'intersegmento $^{6}/_{7}$.

C'è dunque affinità tra *O. D.* e *O. tr.* anche nella posizione del primo poro dorsale, ma con ciò neppure ora posso ammettere una parentela diretta fra le due specie giacchè in Liguria la seconda non compare affatto, mentre la prima è comune in quella regione.

Riepilogando i risultati delle mie osservazioni sui quattro *Octolasium* considerati in questo capitolo concludo:

La specie più affine a *O. Damianii*, da cui si può ritenere sia derivato, è *O. hemiandrum*, questo si allaccia direttamente a *O. complanatum* al pari di *O. transpadanum*.

21. **Octolasium cyaneum** (Sav.)

1900. *O. c.*, Michaelsen, Oligochaeta, in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 506, ubi liter.

Loc.: *Borghetto S. Spirito*, nella Riviera occidentale (racc. Vacca X — 1904.

22. **Lumbricus castaneus** (Sav.)

1900. *L. c.*, Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 510, ubi liter.

(1) Cfr. *Contributo alla conoscenza degli Oligocheti della Liguria*, in: Boll. Musei Torino, vol. XVIII, 1903, n. 443, p. 5, nota 1.

(2) Cfr.: Das Tierreich, Lief. 10, p. 507; Rosa, *Revisione dei Lumbricidi*, in loc. cit. p. 455; Horst, in: Notes from the Leyden Museum, vol. IX, p. 297.

(3) Cfr.: *I Lumbricidi del Piemonte*, Torino, U. T. E. 1884, p. 47.

In tre esemplari trovai al 9.° segmento, anzichè al 10.°, i due piccoli tubercoli segnalati da de Ribaucourt e da me [1].

Loc.: *Colle dei Giovi* presso Busalla, nell'Appennino ligure a 472 m. s. m. (racc. Gestro V — 1902). ? *Torriglia,* nell'Appennino ligure (racc. Sini VIII — 1898, 1 esempl. giovane). *Bussana,* sulla Riviera occidentale (racc. Dodero IV — 1898).

23. **Lumbricus rubellus** Hoffmstr.

1900. *L. r.*, Michaelsen, Oligochaeta; in: Das Tierreich, Lief. 10, p. 509, ubi liter.

Loc.: *Begato,* presso Genova (racc. Borgioli III — 1898). *Camporcella* [S. Lorenzo di Casanova], id. (racc. Borgioli IV — 1898). *Spezia* (nei giardini e negli orti, racc. Caselli II e IV — 1898). *Valdellora,* presso Spezia (racc. Caselli III — 1898). *S. Venerio,* id. (racc. Caselli III — 1898). *Portovenere,* id. (racc. Caselli III — 1898). *Rocchetta di Vara,* prov. di Massa-Carrara (racc. Caselli V — 1898). *Borghetto S. Spirito*, sulla Riviera occidentale (racc. Vacca X — 1904).

[1] Cfr. in: Boll. Musei Torino, vol. XVIII, n. 451, p. 8, ubi liter.

MATERIALI PER LO STUDIO DELLE HISPIDAE

DI R. GESTRO

XXV.

SULLA GONOPHORA INTERRUPTA DUV.

Weise nella sua nota « Synonymische Bemerkungen über Hispinen » (¹) dice: « *Gonophora interrupta* Duv. Ann. Belg. 1891, C. r. 422 ist eine *Oncocephala.* »

Non so davvero su che cosa si sia fondato l'egregio autore per stabilire questa falsa sinonimia. Il Duvivier stesso osserva giustamente: « Cette espèce me semble offrir tous les caractères principaux du genre *Gonophora* ».

L'esame del suo tipo, che appartiene al Museo di Bruxelles, e che ho attualmente sott'occhio per cortesia del Sig. G. Severin, toglie ogni dubbio a questo riguardo. La descrizione dell'autore è però troppo concisa e non sarà forse inutile il rifarla più minuziosamente.

Gonophora interrupta Duv., Ann. Soc. Entom. Belg., XXXV, 1891, C. r. p. CCCCXXII.

Oncocephala interrupta Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr. 1904, p. 457.

Elongata, testacea, mandibulis, antennarum articulis 3-7, maculisque elongatis elytrorum 14, nigris; thorace transverso, tricarinato; elytris tricarinatis, carina media breviter, tertia latius et profundius, interruptis, interstitiis punctis crassis subquadratis, in ordinibus binis dispositis, praeditis. - Long. 5; lat. 1 $^{2}/_{3}$ millim.

Il capo è quasi liscio; le antenne hanno i due articoli basali più inspessiti degli altri e di una tinta testacea più intensa che sul resto del corpo; i cinque seguenti sono neri. Il torace è trasverso, coi lati paralleli e gli angoli anteriori obliquamente troncati;

(¹) Deutsche Entomologische Zeitschrift 1904. Heft II, p. 457.

il disco è convesso, tricarinato; le carene sono alquanto più chiare del resto e liscie; la mediana è più lunga delle altre due, che sono un poco incurvate; il fondo è scolpito irregolarmente di punti, più fitti fra la mediana e le laterali, più sparsi all'esterno di queste. Dopo la metà si osserva, da una parte e dall'altra della carena di mezzo, una depressione foveiforme; un'altra depressione trasversale lineare, sta sulla base, di fronte allo scudetto. Lo scudetto è liscio, allungato, coll'apice troncato. Gli elitri sono leggermente dilatati dalla metà verso l'apice. Ciascuno è munito di tre forti carene, che non raggiungono immediatamente il margine apicale, ma cessano a breve distanza da esso. La prima non presenta vere interruzioni nel suo decorso ed è soltanto ondulata; la seconda è fortemente, ma brevemente, interrotta circa verso la metà dell'elitro; la terza presenta un'interruzione maggiore e molto ben definita, perchè le estremità che la delimitano sono nettamente troncate. Gli intervalli fra le carene sono scolpiti di punti piuttosto larghi e quasi quadrati, disposti in doppia serie; alla base, fra la prima e la seconda carena, per breve tratto, i punti sono più piccoli ed in tre linee. Ciascun elitro ha sette macchie nere allungate, due basali, due mediane, tre postmediane, situate nel modo seguente: delle basali una è sulla prima carena circa al quarto anteriore, l'altra sulla seconda presso l'omero; delle mediane una, sulla prima carena, è più lunga, l'altra, sulla seconda, è un po' più in avanti, proprio sul limite anteriore dell'interruzione; delle altre tre, due sono quasi allo stesso livello e la mediana è un poco più in avanti; tanto quella che sta sulla seconda carena quanto quella che è sulla terza, segnano il limite posteriore dell'interruzione.

Il tipo di questa graziosa specie porta l'indicazione: Ibembo (Alto Itimbiri) J. Duvivier.

XXVI.

OSSERVAZIONI SOPRA ALCUNE HISPIDAE DELLA COLLEZIONE OBERTHÜR.

Nei miei lavori precedenti ho avuto sovente occasione di occuparmi di materiali fornitimi gentilmente dal Signor R. Oberthür, ed oggi, dopo un lungo indugio, riprendo ad esaminare alcune *Hispidae* della sua collezione, le quali, o per essere inedite, o per altre ragioni, meritano di essere illustrate.

Mi limito adesso, per ristrettezza di tempo, a poche specie, riservandomi più tardi a dedicare anche alle altre qualche pagina di questi Annali.

Macrispa Baly.

Il genere *Macrispa* comprende una sola specie *(M. Saundersii* Baly), di cui la patria era finora sconosciuta.

I suoi rapporti d'affinità colle *Botryonopa* e colle *Hispopria* mi facevano supporre che essa potesse appartenere alla fauna Indo-malese. In ciò non ero lontano dal vero; infatti nella collezione Oberthür trovai un esemplare di questa elegante e rara *Hispidae* coll'indicazione: « British Bootang, Maria Basti ».

Hispodonta Baly.

Le specie di questo genere descritte fino ad oggi sono: *H. janthina* Blanch. di Selebes, *plagiata* Baly dell'India, *nigricornis* Baly, *Semperi* Chap. e *tarsata* Chap. delle Filippine, *elegantula* Baly di Amboina e *Chapuisi* Gestro di Andai (Nuova Guinea N. O).

La collezione Oberthür aggiunge alle sette conosciute una nuova specie papuana.

Hispodonta depressa n. sp.

Ovata, depressa, nitida, supra fulva, carinula frontali antennisque nigris, elytris apice late nigro-cyaneis; subtus, prosterno excepto, nigra, pedibus nigris, femoribus anticis tarsisque omnibus fulvis. Capite laevi, linea media tenui longitudinali impressa, utrinque ad oculos foveato; prothorace latitudine parum breviore, antrorsum leviter rotundato, lateribus ante angulos posticos anguste sinuatis; margine antico leviter convexo, disco planiusculo, linea media obsolete elevata, undique laevi, ad basim et ad angulos posticos tantum parce et tenue punctulato; scutello laevi, apice rotundato; elytris latis, retrorsum parum ampliatis, margine laterali reflexo, dorso planatis, tenue et sat dense, prope suturam subseriatim, punctulatis; subtus nitida, laevi, metasterno tenue striolato. - Long. 11 $^1/_4$ millim.

Questa specie è ben distinta pel suo corpo depresso. È lucente, fulva, colle antenne e la carena frontale nere, e con una larga porzione apicale degli elitri nero-violacea. Al disotto è pure lucente, nera, col prosterno, i femori anteriori e tutti i tarsi fulvi. Il capo è levigato; porta nel mezzo una linea impressa longitudinale sottile e fra gli occhi è bifoveato. Il torace è un poco meno lungo che largo, leggermente arrotondato in avanti e con una stretta sinuosità davanti agli angoli basali; il margine anteriore è alquanto convesso e il disco, lungo la linea mediana, è appena visibilmente elevato; nel resto è depresso e liscio, salvo pochi punti minuti che si trovano presso la base e gli angoli posteriori. Gli elitri sono larghi, un poco allargati in addietro, col margine laterale dilatato e alquanto ripiegato in alto; sono depressi e scolpiti di punti sottili e abbastanza fitti, che in prossimità della sutura tendono ad allinearsi in serie longitudinali.

Il tipo di questa specie, appartenente alla collezione Oberthür, non ha altra indicazione che Nuova Guinea, coll. Duivenbode.

Oxycephala Guér.

Un esemplare dell'*O. Bruijnii* Gestro di Morotai (collezione Mniszech, ora Oberthür) differisce dal tipo, che proviene da Halmahera, per avere la porzione nero-cianea degli elitri molto più limitata. Nel tipo questa tinta occupa molto più della metà apicale degli elitri, invece nella varietà di Morotai cuopre soltanto l'apice, risalendo per un piccolo tratto lungo il margine laterale e sulla sutura. Ambedue però concordano perfettamente tanto nella forma quanto nella scultura e perciò non devono essere separati specificamente.

Questa differenza di colorazione mi fa pensare ad un'altra *Oxycephala* che il Weise ha descritto recentemente col nome di *dilutipes* (1). L'autore dice (pag. 96) che questa specie si riconosce dal colore chiaro dei piedi; ciò infatti è vero, ma io devo aggiungere che all'infuori di questo, non vi è altro carattere per distinguerla dalla *speciosa* Boisd. Esse sono perfettamente uguali nella forma e nella scultura. La *speciosa* ha due fascie nero-violacee, una basale ed una apicale, la *dilutipes* ha soltanto

(1) Arch. f. Naturg. 1905, Bd. I. H. 1. p. 95.

l'apicale; ma in una lunga ed istruttiva serie di esemplari appartenente al Museo Civico di Genova vi sono della *speciosa* esemplari a fascie larghe ed intere, ed altri in cui la basale si riduce ad una macchia ora omerale ora suturale, e fra gli individui a fascia larga e completa e quelli a fascia quasi scomparsa esistono tutti i gradi di passaggio. Una *speciosa* in cui la macchia basale scompaia affatto diventa una *dilutipes*, cui non rimane altro distintivo che quello dei piedi chiari.

Da quanto ho detto mi pare evidente che la specie del Weise debba piuttosto considerarsi come una varietà della *speciosa*, anzichè come forma a se.

XXVII.

RICERCHE INTORNO ALLA DISPOSIZIONE DELLE SPECIE NEL GENERE CRYPTONYCHUS.

Cryptonychus Gyll.

Il Kolbe nella sua memoria « Die Arten der Hispinen-Gattung *Cryptonychus* » (1) divide questo genere in quattro gruppi.

Il quarto ormai è abolito perchè su di esso il Weise ha stabilito il genere *Gyllenhalius* (2), che ora comprende due specie: *G. bipunctatus* e *G. Feae;* rimangono quindi i primi tre, che l'egregio autore chiama: *cochlearius-*, *porrectus-* e *Murrayi-*Gruppe.

Il primo, secondo lui, comprenderebbe tre specie: *cochlearius*, *congoensis* e *lionotus;* ma quest'ultima deve esserne tolta perchè non ha assolutamente alcuna affinità col *cochlearius*, mentre bisogna aggiungervi, come altra volta feci osservare (3), il *C. extremus* Péring. Il *C. congoensis* non lo conosco che dalla descrizione; ma dei *C. extremus* e *C. cochlearius* ho esemplari sotto occhio, e dal loro esame mi risulta che il *lionotus* ne differisce per aspetto generale, e per caratteri importantissimi.

(1) Stett. entomol. Zeitung, 60 Jahrg., 1899, p. 184.

(2) Coccinelliden und Hispiden aus Kamerun von J. Weise. (Arkiv för Zoologi. Band I, Stockholm, 1903, pp. 61-62).

(3) Cenni sui generi *Cryptonychus* e *Gyllenhalius* di R. Gestro. (Boll. Soc. Entom. Ital., Anno XXXV, 1903, pp. 154-157).

Il processo frontale nei *C. cochlearius* ed *extremus* al disopra è solcato e al disotto è convesso; nel *lionotus* al disopra è carenato, al disotto è affatto piano. Il *lionotus* ha gli angoli anteriori e posteriori del torace denticolati, particolarità che lo distingue, come dice lo stesso Kolbe, da tutte le altre specie. Non parlo della scultura degli elitri e di altre minori differenze, perchè quelle di cui ho fatto cenno bastano ad esuberanza per istituire con questa specie un gruppo speciale.

Tutti gli altri *Cryptonychus* hanno il processo frontale solcato superiormente e al disotto piano, oppure concavo.

Il secondo gruppo del Kolbe, composto del *porrectus* e del *nyassicus,* si distingue per la scultura degli elitri, i quali hanno, nella loro metà posteriore, tutti gli intervalli fra le serie di punti, elevati a guisa di coste; mentre in tutte le altre specie, che si riferiscono al gruppo del *Murrayi,* ciascun elitro ha soltanto quattro interstizii costiformi, dei quali il primo ed il terzo sono più robusti ed interi, il secondo ed il quarto meno marcati e più o meno interrotti nella metà anteriore.

Le specie del genere *Cryptonychus* possono adunque raggrupparsi nel modo seguente:

A. Processo frontale solcato al disopra.
  B. Processo frontale convesso al disotto.
    I Gruppo: *cochlearius* Kolbe, *congoensis* Kolbe, *extremus* Péring.
  B'. Processo frontale piano o concavo al disotto.
    C. Interstizii degli elitri, nella metà posteriore, tutti costiformi.
      Il gruppo: *porrectus* Gyll., *nyassicus* Kolbe.
    C'. Quattro soli interstizii degli elitri costiformi: 1.° e 3.° più robusti e interi, 2.° e 4.° meno marcati e più o meno interrotti nella metà anteriore.
      III gruppo: *Murrayi* Baly, *Bigoti* Thoms., *barombicus* Kolbe, *devius* Kolbe, *gracilicornis* Kolbe, *proboscideus* Thoms., *dubius* Baly, *Reichenowi* Kolbe, *apicicornis* Kolbe, *interpres* Kolbe, *discolor* Gestro, *Leonardi* Gestro, *tenuirostris* Gestro, *crassirostris* Gestro, *cribricollis* Gestro, *brevicollis* Gestro [1].
A'. Processo frontale carenato al disopra.
      IV gruppo: *lionotus* Kolbe.

[1] Le specie: *discolor, Leonardi, tenuirostris, crassirostris, cribricollis* e *brevicollis* saranno descritte in una nota che sto preparando sulle *Hispidae* dell'ultimo viaggio di Leonardo Fea.

Il genere *Cryptonychus* è esclusivamente africano ed ha una distribuzione geografica interessante. Le specie da me conosciute, ascendono a 21 e per la massima parte occupano quell'area della costa occidentale compresa fra la Senegambia a Nord ed il Congo Francese a Sud. Nell'Africa orientale invece, non esistono, per quanto mi consta, che due specie, viventi in latitudini diverse dalle prime, ossia: *nyassicus* del Lago Nyassa, ed *extremus* di Natal.

L'Eritrea, lo Scioa, la regione dei Somali e dei Galla, lo Zanzibar mancano di *Cryptonychus* e non si può dire che fra gli esploratori che hanno visitato queste contrade mancassero buoni raccoglitori di insetti.

La Guinea superiore è quella che ha dato finora il maggiore contingente di specie. Delle isole del Golfo di Guinea la sola in cui il genere sia rappresentato è, fino ad oggi, Fernando Poo.

LUCANIDI

RACCOLTI DA LEONARDO FEA NELL'AFRICA OCCIDENTALE

PER IL DOTT. ACHILLE GRIFFINI

La regione Etiopica non è ricca in generi ed in specie di Lucanidi. Di 76 generi nei quali si riuniscono tutte le numerose specie costituenti questa famiglia di Coleotteri, come si può rilevare dal recentissimo Catalogo di Van Roon [1], solo 12 hanno rappresentanti nella regione Etiopica.

Di questi poi, i generi: *Colophon, Oonotus* e *Xiphodontus*, sono esclusivi dell'Africa australe; mentre i generi: *Agnus* e *Amneidus*, sono esclusivi delle isole ad est dell'Africa meridionale (Madagascar, Mauritius, Réunion).

Dei restanti 7 generi, se escludiamo il gen. australiano *Syndesus*, di cui recentemente pare sia stata scoperta una specie anche in Africa [2], tutti gli altri 6 sono rappresentati nelle collezioni d'insetti riunite dal compianto Cav. Leonardo Fea durante il suo soggiorno nell'Africa occidentale e nelle isole del Golfo di Guinea [3] e da lui inviate al Civico Museo di Storia Naturale di questa città, ove quegli insetti sono preparati e conservati con cura impareggiabile.

Il numero delle specie non è grande, nè vi ho trovato vere novità, ma la raccolta Fea, anche per quanto è dei Lucanidi, non cessa con ciò dall'essere interessante, e pur importante fra le grandi ricchezze entomologiche del Museo Civico di Genova. Alcune specie sono in essa rappresentate da belle serie di individui,

(1) G. VAN ROON. *Naamlijst der Lucaniden*, Tijdschrift voor Entomologie, Deel XLVIII, S' Gravenhage, 1905.

(2) *Syndesus Goetzeni*, Kaeseberg, 1895, in GOETZEN. *Durch Afrika v. Ost n. West*, Berlin, p. 399 (nomen nudum).

(3) Per ogni notizia sull'insigne Zoologo ed esploratore e sulle vicende del suo ultimo viaggio in special modo, veggasi la Biografia pubblicata in questi stessi annali dal Prof. R. Gestro: *Leonardo Fea ed i suoi viaggi*. Annali Museo Civico Genova, ser. 3.ª vol I (XLI), pag. 95-152.

così utili per gli studî sulla variazione, altre specie sono vere rarità per tutte le collezioni, e di una, nota finora solo dell'Isola Fernando Po, e raccolta dal Fea all'Isola Principe, è qui rappresentata la ♀, finora inedita, con una buona serie di ♂ di varia mole.

La Direzione del Museo, alla quale sono gratissimo, volle gentilmente affidarmi lo studio di questi Lucanidi, mettendo anche a mia disposizione, colla consueta liberalità, la Biblioteca del Museo stesso. Ed io, sia in omaggio all'indimenticabile appassionato raccoglitore che tutto se stesso dedicò in pro' dei veri studî zoologici e del Museo di questa città, sia per la conoscenza scientifica più precisa di diverse specie, della loro variabilità e della loro distribuzione geografica, ho creduto utile il raccogliere le mie osservazioni nell'elenco seguente.

GENOVA, R. Istituto tecnico, 15 Gennaio 1906.

Gen. **Mesotopus** Hope.

Hope, 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London, p. 4 et 30. — Burmeister, 1847, Handb. der Entomol., V Band, Berlin, p. 362.

M. tarandus (Swederus).

♂. — *Lucanus tarandus* Swederus, 1787, Et nytt gen. och femtio nya spec. af Insekter, K. Vet. Akad. Nya Handl., Stockholm, Tom. 8, p. 186, Tab. 8, f. 1 — *Mesotopus tarandus* Burmeist., 1847, Handb. der Entom., V Band, Berlin, p. 363 — Möllenkamp, 1896, Deut. Entom. Zeit., p. 360, fig. *a*.

♀. — *Mesotopus tarandus* Parry, 1864, Catal. of Lucanoid Coleopt., Trans. Entom. Soc. London, 3 ser., Vol. II, p. 7, Pl. V, f. 4 (figura emendanda).

Una ♀ da Fernand-Vaz (Congo Francese). Ottobre 1902.

Colgo l'occasione per far notare come la descrizione data da Parry della ♀ di questa specie rara ed interessante, non sia perfettamente completa e come la figura che l'accompagna pecchi per diverse inesattezze. Le ♀ del *Mesotopus tarandus* infatti, presentano tutte, come mi conferma Boileau in una sua lettera e come ben si osserva nell'esemplare della collezione Fea, due tubercoletti sui fianchi del pronoto, uno per parte, gli angoli

omerali delle elitre pronunciati, un po' spiniformi, il contorno del pronoto meno arrotondato che nella figura di Parry, i margini laterali del pronoto leggermente crenulati, ed i *canthus* oculari rugosi, ad orlo sinuoso.

L'esemplare della collezione Fea misura in lunghezza totale mm. 40 ed in larghezza mm. 17,5.

La specie, sempre rara nelle collezioni, è indicata come proveniente in generale dalla Guinea o da Sierra Leone.

Gen. **Homoderus** Parry.

Parry, 1862, Proc. Entom. Soc. London, p. 107 — Id., 1864, Trans. Ent. Soc. London, p. 38 — Id., 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 86.

H. Mellyi Parry (1), var. **polyodontus** Boileau.

Homoderus Mellyi (Parry). Aurivillius, 1886, Insekt. insam. på Kamarun-Berget, Bih. till. K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 12, Afd. IV, Stockholm, p. 12 (« Forma maxima cum figura Deyrollei, *mandibulis intus magis dentatis* exceptis, optime congruens »).

Hom. Mellyi var. *polyodontus* Boileau, 1902, Mém. Soc. Entom. de Belgique, Tome IX, p. 52, pl. II, f. 6.

Due ♂ di forma maggiore ed un ♂ di forma media da Victoria (Kamerun) - Gennaio 1903.

I due ♂ maggiori presentano le seguenti dimensioni: Lunghezza del corpo colla cresta cefalica (mandib. escluse): *A*, mm. 44; *B*, mm. 40; Lunghezza delle mandibole: *A*, mm. 18,5; *B*, mm. 14,5.

Questi ♂, come in generale tutti quelli di forma maggiore provenienti dal Kamerun, non rappresentano in modo veramente tipico la var. *polyodontus* quale è descritta e figurata da Boileau, ma si scostano meno di quella dal vero *H. Mellyi* Parr.

Il ♂ di forma media è lungo mm. 28; le sue mandibole sono lunghe mm. 9,5 e presentano il dente principale alquanto forcuto all'apice e preceduto da pochi denticini rudimentali. In esso la fronte è già affatto priva di cresta ed anzi subconcava.

(1) Parry, 1862, Proc. Entom. Soc. London, p. 107. — Westwood, 1863. Trans. Ent. Soc. London, p. 437, Pl. 16, f. 7 et 8. — Parry, 1861, Trans. Ent. Soc. London, p. 38, Pl. 11, f. 6. — Deyrolle, 1864. Ann. Soc. Entom. France, p. 316, Pl. 4, f. 2. — Parry, 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 86. — Boileau, 1902. Mem. Soc. Entom. Belgique, T. IX, p. 52 et 51, Pl. II. fig. 7 ♂, 5, 8, 9, ♀.

Questa specie oggidì non è più tanto scarsa nelle collezioni, nelle quali non raramente si trovano rappresentati gli esemplari della var. *polyodontus* provenienti dal Kamerun.

Gen. **Metopodontus** Hope.

Hope, 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London, p. 4 et 30 — Parry, 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 76.

M. Savagei (Hope).

Lucanus Savagei Hope, 1842, On some new Ins. from Western Africa, Ann. and Magaz. Nat. Hist., vol. IX, p. 494 — Id., 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London, p. 11 — *Metopodontus Savagei* Parry, 1870, Trans. Entom. Soc. London, p. 81, Tab. II, fig. 4 et 7 (♂♂). — Aurivillius, 1886, Ins. insam. på Kamarun-Berget, Bih. till K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 12, Afd. IV, Stockholm, p. 13. (« vittis duabus mediis thoracis fere ad basin extensis »).

♂ min. — *Lucanus ungulatus* Hope, 1842. Ann. and Mag., Nat. Hist., vol. IX, p. 494 — Id., 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London p. 12.

Due ♂ di forma maggiore da Victoria (Kamerun), Gennaio 1903. — Una ♀, un ♂ di forma maggiore e due ♂ di forma minore, da diverse località di Fernando Po.

I due ♂ grandi, provenienti dal Kamerun sono tipici e assai simili fra loro. Essi presentano le seguenti dimensioni:
Lunghezza del corpo (mandib. escluse): *A*, mm. 33; *B*, mm. 32,5.
Lunghezza delle mandibole, in entrambi, mm. 19.

Gli esemplari provenienti da Fernando Po hanno tinta generale più cupa e presentano un maggiore sviluppo delle fascie oscure sul pronoto e sulle elitre.

La ♀ fu raccolta nella località Basilè, nell'Agosto 1901; è lunga mm. 25. Il ♂ di forma maggiore fu raccolto a Punta Frailes, nel novembre 1901, e presenta le seguenti dimensioni: lunghezza del corpo (mandib. escluse), mm. 31; lunghezza delle mandibole mm. 15,5.

Dei due ♂ di forma minore, l'uno, il più grande, proviene dalla località Bahia de S. Carlos, gennaio 1902; è lungo mm. 27 (mandib. escluse), ed ha le mandibole lunghe mm. 11,5; queste presentano solo il dente basale, un denticino acuto ante-apicale, ed un lievissimo accenno ad altro dente ottuso rudimentale prima

di questo. Esso corrisponde quasi perfettamente alla forma maschile minore che Hope aveva descritto quale specie col nome di *Luc. ungulatus*. (« mandibulis intus inermibus, dente ad basin alteroque minimo subapicali exceptis »). La sua mandibola sinistra ha ancora un rudimento di piccolo dente nella metà basale; il suo capo presenta ancora ben accennati i due denticini frontali.

L'altro ♂, minore, fu raccolto nella località Punta Frailes, nel novembre 1901. Esso è lungo mm. 23 (mandib. escluse) ed ha le mandibole lunghe mm. 7, semplicemente acuminate all'apice e presentanti il solo dente basale poco pronunciato, pel rimanente liscie e fatte a guisa di lame di forbici, forma alla quale io diedi il nome di *forma lissognata* (1) ed alla quale giungono i ♂ minori di alcune specie di Lucanidi (2). Il ♂ in discorso più non presenta traccia dei due denti frontali.

Questa specie è oggidi abbastanza frequente nelle collezioni e proviene principalmente dal Kamerun.

M. Downesi (Hope).

♂ — *Lucanus Downesii* Hope, 1835, Trans. Zool. Soc. London, Vol. I., p. 99, Tab. XIII, fig. 7 — Id., 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London, p. 11. — *Cladognathus Downesii* Burmeister, 1847, Handb. der Entomol., V Band, Berlin, p. 374.

Un ♂ di forma massima, 3 ♂ di forma media, 11 ♂ di forma minore, e 4 ♀, da due località dell'Isola Principe — Febbraio-Maggio 1901.

Questa bella e rara specie era nota finora soltanto di Fernando Po.

La descrizione e la figura di Hope si riferiscono ad un ♂ di forma maggiore; la descrizione di Burmeister pare riferirsi ad un ♂ di forma media. Hope non accenna alla tinta oscura al mezzo del pronoto, carattere che però è indicato da Burmeister.

La ♀ non fu finora descritta e così non furono descritte le

(1) A. Griffini, 1905, Studi sui Lucanidi. 1.° *Consideraz. gen. sulla grande variaz. di caratteri nei maschi dei Lucanidi,* Torino, Tip. Gerbone, p. 12.

(2) Mentre quelli di altre giungono ad una forma detta da Leuthner forma *priodonte,* ossia con mandibole uniformemente denticolate a guisa di seghe, e quelli di altre ancora conservano, in piccolo, più o meno modificata la struttura mandibolare della forma maggiore della relativa specie. (Veggansi osservazioni al riguardo, nel citato mio lavoro).

variazioni dei ♂ dalla forma massima alla forma minore (lissognata anche in questa specie). Credo dunque opportuno il descrivere diffusamente gli esemplari della Collezione Fea.

Il ♂ di *forma massima* proviene dalla Bahia do Oeste. Esso corrisponde bene alla descrizione di Hope già a me nota, ed anche alla figura da questi data nelle Transact. della Società Zoologica di Londra, della quale devo una riproduzione a contorno alla cortesia del Sig. F. H. Waterhouse.

Esso presenta le seguenti dimensioni:

Lunghezza del corpo (mandib. escluse) mm. 43; lunghezza delle mandibole mm. 27; larghezza del corpo mm. 17,5.

Il capo è grosso, nero, superiormente assai scabro, tutto fittissimamente granuloso, con occhi grossi, prominenti. La parte mediana superiore del capo è alquanto depressa, mentre ai lati di questa, posteriormente, si delineano due rialzi a guisa di tumefazioni congiunte all'occipite e divergenti all'innanzi. I due denti frontali sono ben marcati, triangolari, un po' convergenti. Le mandibole sono nere, abbastanza lucide, però minutamente e fittamente punteggiate, quasi orizzontali, poco arcuate. Esse presentano, a partire dalla base: dopo circa 4 mm. di lunghezza un primo forte dente subconico e poco dopo questo un secondo consimile un po' più robusto; quindi tre denticini abbastanza spaziati e poi un altro grande dente subconico più lungo ancora dei due primi, quantunque meno grosso; a questo segue il caratteristico e strano dente larghissimo (« latissimus »), ricordato e figurato da Hope, appiattito e allungato longitudinalmente, poco prominente invece in senso perpendicolare alla lunghezza delle mandibole, e che comincia quasi insensibilmente arrotondato dal lato basale e termina con una punta verso l'estremo apicale. Il dente in discorso è preceduto da un denticino acuto nella mandibola sinistra dell'esemplare della collezione Fea. Al dente larghissimo seguono ancora due denti subconici mediocri che precedono la punta apicale delle mandibole. Le parti inferiori del capo sono nere e sono pure nere le antenne che hanno soltanto il pettine bruno. Il pronoto e le elitre hanno lucentezza quasi sericea e sono finamente e fittamente punteggiati; il loro colore fondamentale è giallo-rossiccio. Il pronoto è strettamente orlato di nerastro, col margine anteriore più largamente bruno-nero e con questa tinta estendentesi da tutto il margine anteriore verso la regione mediana

e posteriore del pronoto stesso, ristringendosi però ed attenuandosi anche per tinta passante al bruniccio meno carico verso l'orlo posteriore. Non esiste netta separazione fra la colorazione oscura del mezzo del pronoto e quella giallo-rossiccia dei fianchi di questo, sui quali però spiccano, una per parte, due macchiette bruno-nere. Lo scudetto è nerastro. La sutura elitrale e il margine esterno delle elitre sono strettamente nerastri, in modo distinto ma con limite poco definito. Le parti ventrali sono bruno-nere fuorchè sul mesosterno che è in gran parte bruno-rossiccio. Le zampe sono lucide, in massima parte rossiccie, colle articolazioni bruno-nere per brevissimo tratto; le tibie anteriori sono pure di tinta alquanto più intensa; i tarsi sono bruno-neri.

Dei tre ♂ di *forma media* uno proviene pure dalla Bahia do Oeste, gli altri due dalla Roça Infante Don Henrique. Essi si somigliano molto e presentano le seguenti dimensioni:

Lunghezza del corpo (mandib. escluse): *B*, mm. 33; *C*, mm. 33; *D*, mm. 32.

Lunghezza delle mandibole: *B*, mm. 17; *C*, mm. 16; *D*, mm. 14.

Larghezza, in tutti, mm. 13.

La loro colorazione corrisponde esattamente a quella dell'individuo di forma massima sopra descritto. Il capo è ancora fittamente rugoso e presenta i due rilievi posteriori più attenuati, ridotti quasi a guisa di due deboli carene: i due denti frontali sono ancora abbastanza ben pronunciati. Le mandibole offrono maggior riduzione. Nell'individuo *B* presentano presso la base un dente subconico robusto, quindi il loro margine interno è leggerissimamente ondulato fin verso il mezzo ove appare un piccolo dente, seguito poi da un altro più pronunciato, acuto, quindi da un denticino e da un ultimo dente acuto che precede la punta mandibolare apicale: del dente larghissimo non v'ha più traccia. Le mandibole dell'individuo *C* sono fatte come in *B* ma coi denti, all'infuori del basale e dell'ante-apicale, più ridotti ed ottusi, e l'ante-apicale non preceduto da denticini. Le mandibole dell'individuo *D* presentano il margine interno appena lievissimamente ondulato dal dente basale fino al dente ante-apicale [1].

[1] Il Museo Civico di Genova possedeva già un ♂ ch'io riferisco pure a questa specie, proveniente anch'esso dall'Isola Principe ed avuto dal Dr. C. A. Dohrn. Credo utile farne qui menzione, poichè esso viene a collocarsi giustamente fra i ♂ di forma

Degli altri undici ♂ di *forma minore,* tre provengono dalla Bahia da Oeste e otto dalla Roça Inf. D. Henrique.

Essi sono tutti di forma perfettamente *lissognata,* e cioè hanno le mandibole ridotte a quella forma così da me denominata, nella quale all'infuori del dente basale, poco pronunciato, non esiste prominenza alcuna fino alla punta apicale, restando il margine interno perfettamente liscio a guisa di lama di forbice.

Variano per lunghezza del corpo (mandib. escluse) da mm. 27,5 a mm. 22, e per lunghezza delle mandibole da mm. 7,2 a mm. 4,2.

Sono poi perfettamente simili fra loro e corrispondono per colorazione ai maschi medii ed al maschio massimo, presentando solo talora la tinta nera al mezzo del pronoto più intensa e meglio delimitata. Il loro capo, naturalmente, come già in quelli di forma media, si fa relativamente più piccolo ed anche meno granuloso; la fronte più non ha traccia dei due denti; la depressione cefalica superiore è appena accennata ed i rialzi subcareniformi laterali sono rudimentali affatto.

Delle quattro *femmine,* due provengono dalla Bahia do Oeste e due dalla Roça Inf. D. Henrique. Esse sono pressochè identiche. Le loro dimensioni variano come segue:

Lunghezza totale, da mm. 28 a mm. 26; larghezza da mm. 11,5 a mm. 10,5.

La colorazione ricorda perfettamente quella dei ♂ ma è più carica. Le parti ventrali sono nere col mesosterno in gran parte bruno-rossastro cupo; le zampe sono bruno-rossastre, poco più cupe alle articolazioni; le tibie anteriori e i tarsi tutti sono di tinta bruno-nera. Superiormente il capo è nero, assai scabro, fortemente punteggiato; il pronoto e le elitre sono lucidi, punteggiati assai fittamente ma finamente, in modo però più forte sui margini esterni. Il colore del pronoto è in massima parte nerastro, presentando solo ai fianchi due zone longitudinali rossastre non perfettamente delimitate nelle quali sono poco ben marcate le due macchiette laterali oscure che esistono spiccate nei ♂. Lo scudetto è nerastro; le elitre sono rossastre colla sutura e il margine

media e quelli di forma minore della Collezione Fea, ai quali per la generalità dei caratteri ottimamente corrisponde.

È lungo (mandib. escluse) mm. 31,5; le sue mandibole sono lunghe mm. 12,5. Il capo presenta molto marcati i due piccoli denti frontali e ben marcate le due deboli carene occipitali. Le mandibole dopo il dente basale sono inermi fin presso l'apice, prima della cui punta terminale presentano, alquanto più all'indietro, un denticino acuto.

esterno nerastri in modo distinto ma poco ben delimitato e per estensione alquanto maggiore che non nei ♂. Le tibie medie e le posteriori presentano al mezzo una spina che manca alle tibie corrispondenti dei maschi.

Questa specie è una rarità in tutte le collezioni.

Gen. **Prosopocoelus** Hope.

(Prosopocoilus) Hope, 1845, Catal. of Lucanoid Coleopt., London, p. 4 et 30. — Parry, 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 76.

P. antilopus (Swederus).

Lucanus antilopus Swederus, 1787, K. Vetensk. Akad. Nya Handl., Tom. 8, p. 186, Tab. 8, f. 3. — Parry, 1864, Trans. Ent. Soc. London, p. 34. — *Prosopocoilus antilopus* Parry, 1870, Trans. Ent. Soc. London, p. 85.

Cladognathus quadridens (Hope) Dohrn, 1875, Exotisches, Stett. Entom. Zeit., 36 Jhg., Stettin, p. 292.

Prosopocoelus antilopus Aurivillius, 1886, Insekt. insaml. på Kamarun-Berget, Bih. till K. Svenska Vet. Ak. Handl., Band. 12, Afd. IV, p. 13 (?cum synonymis: *Lucanus piceipennis* Hope, *L. quadridens* Hope, *L. Sayersi* Hope, *L. speculifer* Hope (Catal. of Lucan. Coleopt., 1845, p. 14). ?)

Una buona serie d'esemplari dall'Isola Principe; località Roça Inf. D. Henrique, Gennaio-Febbraio-Marzo, 1901. — Numerosi poi gli esemplari dall'Isola S. Thomè; località Vista Alegre, Ottobre 1900, e Agua Izè, Dicembre 1900. — Una ♀ da N'jolè (Congo Francese), Novembre 1902.

Gli esemplari provenienti dall'*Isola Principe* hanno una certa impronta generale di gracilità e sono tutti relativamente piccoli e pallidi, rossicci anche sul capo e sul pronoto, sui fianchi del quale pertanto si scorgono bene due macchiette oscure, una per parte, che esistono anche negli altri, ma che in quelli sono confuse entro la tinta generale oscura del pronoto stesso.

Le femmine di quest'isola variano in lunghezza totale da mm. 21 a mm. 17.

I maschi spettano tutti alla forma minore (priodonte) e presentano le seguenti variazioni di dimensioni:

Lunghezza del corpo (mandib. escluse), da mm. 24,5 a mm. 16,7; lunghezza delle mandibole, da mm. 5,2 a mm. 2,8.

Quelli dell'*Isola S. Thomè,* tranne l'eccezione visibilissima di una piccola e pallida ♀ lunga mm. 17,8, sono relativamente più robusti e più intensamente colorati.

Le ♀ variano in lunghezza totale da mm. 27 a mm. 20,3; i ♂ presentano le seguenti variazioni di dimensioni:

Lunghezza del corpo (mandib. escluse) da mm. 34 a mm. 20,5; lunghezza delle mandibole da mm. 9,3 a mm. 3,4.

Le elitre variano di tinta ed anche alquanto di lucentezza; in generale questa nei ♂ è mediocre assai, mentre negli esemplari dell'Isola Principe è alquanto maggiore; le elitre poi ora sono bruno-nerastre come il capo ed il pronoto, ora invece, e più frequentemente, sono di color castagno-rossiccio di varia gradazione, colla sutura strettamente nerastra in modo però poco ben delimitato.

Queste variazioni di colore furono già accennate da Dohrn nel sopra citato suo lavoro (Stettin. Entom. Zeit., XXXVI, 1875), nel quale l'autore ha descritto anche diffusamente la variabilità e le diverse forme delle mandibole dei maschi.

Una forma maschile telodonte [1] del *Pr. antilopus,* analoga a quella già nota pel *Pr. faber* [2] e pel *Pr. natalensis* [3] credo non sia ancora conosciuta. Fors'anche nella specie ora in discorso non si presenterà o sarà eccessivamente rara.

Anche i maggiori ♂ (forme *a — f)* descritti da Dohrn sono mesodonti.

Nel nostro caso speciale degli esemplari della collezione Fea, provenienti dall'Isola S. Thomè, tre soli ♂ sono schiettamente

(1) Le denominazioni: *telodonte, mesodonte, amfiodonte, priodonte,* introdotte nella scienza da Leuthner (Monogr. of the Odontolabini, Trans. Zool. Soc. London, vol. XI, 1885) per indicare le diverse più caratteristiche forme mandibolari, passanti l'una all'altra, quali si presentano negli *Odontolabis* possono applicarsi anche alle specie di qualche altro gruppo di Lucanidi, e così, come nel presente caso, ai *Prosopocoelus* africani. Con ciò però vogliamo indicare sotto lo stesso nome soltanto la *somiglianza* di certe forme di variazione in generi diversi, forme simili od anche eguali, alle quali nondimeno la variazione può giungere per vie non eguali.

Così negli *Odontolabis,* nei *Prosopocoelus,* e in qualche altro, si arriva all'ultima forma di riduzione, che è la già citata forma *priodonte,* passando per la forma intermedia *amfiodonte,* mentre nei *Psalidoremus* si arriva ad eguale forma *priodonte* per via assai diversa, senza accenno a forma *amfiodonte* ma passando invece per un'altra forma intermedia che nel citato mio lavoro (Consideraz. generali sulla grande variaz. etc. Torino 1905) ho chiamato forma *eopriodonte.* Negli stessi *Odontolabis* alla forma *amfiodonte* si giunge in maniera differente; nell'*O. bellicosus* vi si arriva per accrescimento in larghezza, suddivisione e moltiplicazione dei denti apicali e del dente basale che già esistono nella forma *telodonte,* mentre in altri congeneri vi si giunge per formazione di parti nuove, spostamento e modificazione di queste.

(2) Vedi Parry, Trans. Ent. Soc. London, 1864, Pl. XII, fig. 2.

(3) Vedi Parry, Trans. Ent. Soc. London, 1870, Pl. II, fig. 9.

mesodonti, e cioè presentano le mandibole allungate e relativamente strette, regolarmente e debolmente curve, con biforcazione apicale, un dente mediano ed una protuberanza *ottusa* basale. In due di questi tre si accenna già un denticino fra i due denti formanti la biforcazione apicale di ciascuna mandibola.

Seguono altri quattro gradatamente passanti verso la forma amfiodonte; le loro mandibole non hanno più una semplice regolare curvatura convessa verso l'esterno, ma circa presso il mezzo si ravvicinano, con insenatura esterna, e poi proseguono pressochè dritte; esse posseggono una protuberanza basale *dentiforme*, un dente mediano, e poi una serie di denticini apicali a sega, piuttosto ottusi.

Vengono poscia altri ♂ di forma *amfiodonte*, in cui dopo il dente basale, grosso, le mandibole presentano internamente un breve spazio inerme, concavo, e quindi una serie di denti a sega, non acuti ma anzi tubercoliformi. La serie d'esemplari termina colla grandissima maggioranza di maschi mediocri e piccoli, *priodonti*, aventi il margine mandibolare interno tutto pressochè uniformemente e continuamente denticolato a sega, con denti però ottusi, arrotondati. I margini interni delle due mandibole restano a contatto per tutta la loro lunghezza quando le mandibole sono chiuse.

In tutti gli esemplari poi, di ambedue le provenienze, si verificano, tenendo conto della variabilità generale delle specie, i caratteri specifici; e cioè le tibie medie e posteriori dei ♂ sono quasi sempre prive di spina, gli angoli posteriori del pronoto sono obliquamente arrotondati, il capo non presenta marcate prominenze dietro gli occhi.

Ho confrontata questa specie con una coppia di *Pros. senegalensis* Klug della mia collezione, specie molto prossima, ma che, come ha dimostrato Parry [1] si distingue sufficientemente bene. Il *P. senegalensis* è più scuro, più fortemente punteggiato, ha le mandibole dei ♂ (a sviluppo eguale) meno robuste, presenta bene sviluppata la spina alle tibie medie e posteriori, ed ha gli angoli posteriori del pronoto alquanto sinuosi, esternamente terminanti in acuta spina.

Il *Pr. antilopus* è frequente nelle collezioni; proviene principalmente dall'Africa occidentale.

[1] Transact. Entomol. Society, London, 1864, p. 34.

Pr. antilopus var. **camarunus** (Kolbe).

Prosopocoelus camarunus Kolbe, 1897, Zwei neue Lucaniden, Entomol. Nachr., Berlin, p. 12.

Un ♂ da Victoria (Kamerun), Gennaio 1903.

Credo di poter riferire con sicurezza questo esemplare alla forma: *camarunus* descritta da Kolbe come specie.

Esso è lungo senza le mandibole mm. 34, e porta mandibole amfiodonti lunghe mm. 7,5. È robusto, con mandibole, capo e pronoto bruno-neri, il capo anteriormente alquanto più pallido e i lati del pronoto pure un po' meno cupi, con macchietta oscura; le sue elitre sono rossastre colla sutura nerastra, e portano quattro debolissime linee longitudinali subcareniformi. Gli angoli posteriori del pronoto sono esternamente abbastanza acuti, non però spiniformi come nel *Pr. senegalensis;* le tibie medie hanno una piccola spina al mezzo. Le mandibole, amfiodonti, portano un grosso dente basale ottuso, sdoppiato anteriormente, e dopo lo spazio inerme e concavo che segue questo, hanno una serie di cinque denti ottusi decrescenti.

Non credo che questa forma possa essere specificamente distinta dal *Pr. antilopus;* probabilmente non lo è neppure il *Pr. eximius* Parry. Troppo sono variabili i caratteri della colorazione, della lucentezza, degli angoli posteriori del pronoto e delle spine alle zampe medie e posteriori (1) sui quali sono basate talune specie di *Prosopocoelus* africani. E pei Lucanidi, fors'anche più che non per altri gruppi zoologici, si devono applicare criterii di distinzione specifica molto chiari e sopra tutto molto larghi.

Gen. **Nigidius** Mac Leay.

Mac Leay, 1819, Horae Entomolog. I, London, p. 118. — Westwood, 1834, Ann. Sciences Natur., II ser., Tome I, Paris, p. 115 et 121. — Id., 1838, Lucanid. nov. exot. descript. cum Monogr. gen. Nigidii et Figuli, Entom. Mag. vol. V. — Burmeist., 1847, Handb. der Entomol. V Band. Berlin, p. 431. — Parry, 1873, Trans. Ent. Soc. London, p. 342.

(1) « These spines or tubercles on the tibiae however, are, as I have already had occasion to state, most capricious, depending considerably, as to their size, and even for their very existence, on the maturity of growth the insect may arrive at, and can in no way be relied upon either specifically or generically. » (Parry, 1864).

N. nitidus Thomson.

Nigidius nitidus Thomson, 1862, Catal. des Lucanides, Ann. Soc. Entom. France, IV ser., Tome II, p. 431.

Un esemplare da Fernando Po: località Punta Frailes, novembre 1901.

Un buon numero di esemplari dall' Isola Principe; località Roça Inf. D. Henrique, Gennaio-Marzo, 1901.

La specie non è lontana dal *N. Delegorguei* Thoms., il quale però ha la testa diversamente fatta, più ristretta dinnanzi agli occhi e più prolungata, colle protuberanze auriculiformi più sviluppate, più arcuate all' indietro, ed inoltre presenta punteggiatura più fitta e più forte, ed è di dimensioni maggiori.

Anche nel *N. nitidus* nondimeno, la punteggiatura negli individui più grandi si fa abbastanza forte, e gli spazî superiori lisci del pronoto, fra il solco mediano e le zone laterali esterne punteggiate, presentano non raramente qualche piccolo e rado punticino. Gli altri caratteri sono costanti.

La lunghezza totale degli esemplari della Collezione Fea varia da mm. 15,5 a mm. 12,8. — I cornetti mandibolari scemano di sviluppo seguendo abbastanza regolarmente il diminuire di mole degli esemplari; essi variano in lunghezza da mm. 2 a mm. 1.

La specie fu descritta da Thomson come proveniente dal Senegal.

Gen. **Figulus** Mac Leay.

Mac Leay, 1819, Horae Entomolog., I, p. 110. — Westwood, 1834, Ann. Sciences Natur. II. ser. Tome I, Paris, p. 115 et 119. — Id., 1838, Entom. Mag. vol. V. — Burmeist., 1847, Handb. der Entomol., V Band. Berlin, p. 435. — Parry, 1873, Trans. Entom. Soc. London, p. 343.

F. sublaevis (Palis. de Beauv.).

Lucanus sublaevis Palis. de Beauv., 1805, Ins. rec. en Afr. et en Amer., I, p. 3, Col., pl. I, f. 3 (fide auctorum).

Figulus ebenus Westwood, 1834, Ann. Sciences Natur., II ser., tome I, Paris, p. 119, pl. 7, fig. 4.

Figulus sublaevis Burmeister, 1847, Handb. der Entomol. V Band., Berlin, p. 436 (cum. synon.: *F. anthracinus* Klug, *F. nigrita* Westw.). — Parry, 1862, Remarks Thomson's Catal., Trans. Ent. Soc. London, 3 Ser. Vol. 1, p. 10 (dell' estratto). — Id., 1873, Trans. Ent. Soc. London,

p. 343 (cum synon.: *F. anthracinus* Klug., *F. nigrita* Westw., *F. monilifer* Parry).

Figulus sublaevis et *F. anthracinus* Albers, 1884, Stettin. Ent. Zeit. pag. 173. — Id., 1885, Deut. Entom. Zeit., p. 248.

Figulus vulneratus Thomson, 1862, Catal. des Lucanides, Ann. Soc. Entom. France, p. 433.

Numerosissimi esemplari dall' Isola S. Thomè; località Vista Alegre e Ribeira Palma, Luglio-Agosto, 1900.

Altri 12 esemplari dall' Isola Principe; località Roça Inf. D. Henrique, Gennaio-Marzo, 1901.

La lunghezza totale varia da mm. 16,3 a mm. 12,2. La striatura delle elitre, così variabile in questa specie (1), è però in tutti gli esemplari della Collezione Fea egualmente sviluppata (2). Le elitre presentano una striatura presso la sutura, estesa fino all' apice e punteggiata, e poi tra questa e l'orlo esterno altre tre striature punteggiate ravvicinate fra loro, che non giungono fino all' apice. I lati del pronoto sono in generale lisci e levigati, o solo esaminati alla lente presentano qualche indeciso, raro e minuto punto; il solco al mezzo del pronoto è ben marcato, ampio, fortemente punteggiato.

La specie, frequente nelle collezioni, abita gran parte dell'Africa, dalla Senegambia fino alla Caffreria; si trova pure a Madagascar.

(1) « This character is found, as already alluded to by D.r Burmeister, to be most capricious; the striae, or their rudiments, varying from 1 to 6 » (Parry, 1873).

(2) Un solo esemplare dell'Isola Principe ha una quarta striatura in più, dal lato verso la sutura, mentre due altri della stessa località hanno le due sole striature più esterne bene sviluppate, la prima rudimentale.

MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

V. (1)

ISOLA DEL GIGLIO

SULLA PRESENZA DELLA MEGANYCTIPHANES NORVEGICA (M. SARS) NELLE ACQUE DEL GIGLIO

PER IL DOTT. L. MASI.

Una delle specie di Schizopodi appartenenti alla fauna batipelagica, delle quali si sono raccolti spesso degli esemplari nelle esplorazioni fatte in questi ultimi anni nell'Atlantico, nell'Oceano Glaciale Artico e nel Mediterraneo, è la *Meganyctiphanes norvegica* (M. Sars), della famiglia delle *Euphausiidae,* conosciuta fino a poco tempo fa col nome generico di *Nyctiphanes*. Questa specie, scoperta da Michele Sars sulla costa occidentale della Norvegia nel 1856 (2), fu da lui riferita al genere *Thysanopoda* del Milne Edwards; ma nel 1883 G. O. Sars la pose in un genere a parte, col nome di *Nyctiphanes* (3), insieme con la *Thysanopoda Couchii* Bell e con una specie nuova, la *Nyctiphanes australis,* trovata nel viaggio di esplorazione del « Challenger ».

(1) Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. I. Isola del Giglio. Sulla presenza nell'Isola del Giglio del *Gobius Knerii* Steind., e sulla sua identità col *Gobius Steindachnerii,* Kolomb., per Clementina Borsieri. (Questi Annali, serie 3.ª, vol. I (XLI) 1904, pp. 7-13).

Id. id. II. Isola del Giglio. Tre nuovi Imenotteri ed un caso di melanismo. Nota di Giacomo Mantero. (Loc. cit., 1905, pp. 449-454).

Id. id. III. Isola d'Elba. Enchitreidi dell'Isola d'Elba, per Raffaele Issel. (Loc. cit., serie 3.ª, vol. II (XLII), 1905, pp. 5-8).

Id. id. IV. Isola del Giglio. Catalogo degli Imenotteri. Parte I. per Giacomo Mantero. (Loc. cit. pp. 40-86).

(2) Sars, M. — Forhandl. Skand. Naturf. i Christiania. 1856. pp. 169-174.

Id. id. — Forhandl. i Videnskabs-Selskabet i Christiania. 1863. pp. 2-10. (Contiene la descrizione dettagliata della specie in latino).

(3) Sars, G. O. — Preliminary Notices on Schizopoda of « Challenger » — Christ. Vidensk. Forhand. No. 7. 1883.

Holt e Tattersall, in un lavoro pubblicato l'anno scorso (1), hanno fatto notare che la *Nyctiphanes norvegica* si discosta dalle altre due specie principalmente per la presenza dell'ectopodite nel sesto e nel settimo paio di periopodi della femmina, e per i peduncoli antennulari che sono appena più ingrossati, seppure lo sono, nel maschio adulto che nella femmina, mentre nella *N. australis* e nella *N. Couchii* sono notevolmente più ingrossati nel maschio, inoltre per la mancanza del sacco ovarico; ed in base a questi caratteri differenziali i detti autori hanno istituito per la *N. norvegica* un nuovo genere, a cui hanno dato il nome di *Meganyctiphanes*, a cagione della maggiore grandezza che presenta tale specie in confronto delle altre due (2).

Di questa specie vi sono numerosi esemplari fra il materiale zoologico raccolto dal Marchese G. Doria per lo studio della fauna dell' Isola del Giglio. Parte di essi, in numero di circa ottanta, sono stati presi nel mese di gennaio dell' anno scorso: questi esemplari sono tutti di grandi dimensioni, misurando da 35 a 38 mm. dall' estremità del rostro a quella del telson, e qualcuno anche 40 mm., che è la lunghezza maggiore che fino adesso si è constatata. Su due individui ho trovato due femmine di *Branchiophryxus Nyctiphanae* Caullery (3), isopodo parassita, che si attacca sull' ultimo paio di branchie. Questa specie secondo Lo Bianco sarebbe frequentissima sulle *Meganyctiphanes* raccolte dal « Maja » e dal « Puritan » (4), mentre secondo Caullery, sopra ottanta individui di tale schizopodo se ne troverebbe ordinariamente uno solo; e questa sembra essere anche la proporzione che si riscontra nelle *Meganyctiphanes* dell' Isola del Giglio. In un' altra raccolta di circa cinquecento esemplari di questo schizo-

(1) Holt, E. W, L. and Tattersall, W. M. — Schizopodous Crust. from North-East Atlantic Slope (Report on the Sea Inland Fish. Ireland. Scient. investigations, 1902-1903) 1905. pp. 99-152, XI pls. (p. 103 e seg., p. 105 e seg. Tav. XVI).

(2) La diagnosi del genere *Nyctiphanes* come è data dal Gerstaecker (Klassen u. Ordn. der Arthropoden. II Hälfte, Malacostraca. Leipzig, 1888-1901. p. 669) non può comprendere anche la *Meganyctiphanes norvegica,* poichè secondo tale diagnosi non vi sarebbe mai l' ectopodite nel penultimo paio di periopodi della femmina.

(3) Caullery, M. — *Branchiophryxus Nyctiphanae* n. g., n. sp., épicaride de la famille des *Dajidae* — Zool. Anz. XX Bd. 1897. pp. 88-92. 2 fig.

(4) Lo Bianco, S. — Le pesche pelagiche abissali eseguite dal «Maja» — Mittheil. Zool. Station zu Neapel. XV Bd. 3. Heft. 1901. pp. 413-482, con una carta. (p. 441 e p. 445).

Id. id. — Pelagische Tiefseefischerei der « Maja » (Beiträge zur Kenn. des Meeres u. seiner Bewohner. I Bd. Jena, 1904. XLI Taf. (p. 33 e p. 40. Tav. XIX, fig. 36).

Id. id. — Le pesche abissali eseguite col yacht «Puritan» — Mittheil. Zool. St. Neapel. XVI Bd. 1. u. 2. Heft. 1903. pp. 209-278. Tav. VII-IX (p. 193 e 233).

podo, la lunghezza della maggior parte degli individui è 30 mm.; i più piccoli arrivano a 12 mm., e soltanto sei misurano da 38 a 40 mm. Sopra tre di questi esemplari vi erano individui di *Branchiophryxus*, pure di sesso femminile. Altre *Meganyctiphanes*, raccolte il 24 Aprile 1901, in numero di circa cento, sono quasi tutte di grandezza media, misurando 20 mm. o poco più, e talune hanno solo 16 mm. di lunghezza. Molti di questi esemplari presentano in alcune parti del corpo delle incrostazioni, dovute ad una deposizione eccessiva di sali calcarei nella chitina. In un certo numero di questi individui, come pure in alcuni che non presentano incrostazioni calcaree, ho trovato su diverse parti del corpo un parassita, che non ho potuto ancora studiare, e che ha l'aspetto di un Epicaride del tipo del *Cryptoniscus curvatus* Fraisse. Questo parassita misura in lunghezza 1 mm. o poco più, e si attacca in diverse parti del corpo dell'ospite, per lo più nel lato ventrale: in due casi ne ho riscontrati due individui attaccati quasi nello stesso punto.

Devo alla cortesia del Dr. Holt l'aver potuto confrontare gli esemplari di *Meganyctiphanes* del Mediterraneo con esemplari raccolti nella parte Nord-Est dell'Atlantico: fra gli uni e gli altri non ho potuto trovare nessun carattere costante e di qualche importanza, che possa servire a distinguerli. Tanto negli esemplari del Mediterraneo come in quelli dell'Atlantico, individui dello stesso sesso presentano due forme un poco diverse dello scudo, poichè questo in alcuni è alquanto più ristretto verso il mezzo. Tale differenza, sebbene poco marcata, si scorge facilmente se si mettono sopra un vetrino due scudi di forma diversa, avendo cura che rimangano completamente distesi. In tutti gl' individui maschi che ho osservati, le appendici sessuali del secondo paio di pleopodi terminano con quattro lobi, uno dei quali finisce in una punta aguzza, mentre gli altri terminano in un angolo uguale a circa $^2/_3$ di angolo retto. M. Sars nella sua descrizione scrive a questo proposito: « *Lamina natatoria interior secundi paris* « *pedum abdominalium maris, in margine interiore supra* « *appendicem linearem ornata est..... lamella unica, elon-* « *gata, recta, apice truncato aculeis quatuor brevibus trian-* « *gularibus obsito* ». Io non so spiegarmi come il Sars, così perfetto osservatore, abbia parlato di aculei invece di lobi schiacciati, lamellari: probabilmente egli avrà osservato un caso anor-

male; giacchè non mi sembra possibile che gl'individui raccolti sulla costa orientale della Norvegia, potessero differire dagli altri in un carattere specifico così importante.

Non credo necessario di unire a questa mia nota una serie di figure per illustrare i caratteri della specie, e mi limiterò ad alcune notizie ed osservazioni riguardanti le figure che ne sono state pubblicate. Una delle migliori è quella data da Holt e Tattersall (1). Non ho potuto vedere le altre figure che sono citate da questi autori, di cui una si trova in un lavoro di Shipley e Mac Bride, ed è riportata nelle « Biological lectures » di Watase, un'altra si trova nel rapporto di Koelbel sui Crostacei di Jan Mayen (2), ed una nella descrizione degli Schizopodi della « Fauna arctica », di Zimmer (3). In un articolo di Gran pubblicato nel « Norges Fiskerier » (4) si trova, pure un disegno il quale può dare un' idea sufficientemente esatta dell'animale. Riggio (5) ha delineato il cefalotorace visto di profilo e dal disopra (senza i periopodi), l'antennula, l'antenna ed il telson, però i suoi disegni si discostano in parecchi punti dai caratteri degli esemplari da me osservati. Lo scudo nella figura di Riggio è meno alto, inoltre nella figura dell'antennula non è bene determinata la lamella che si attacca al termine del primo articolo; nella figura dell' antenna la scaglia dovrebbe avere una forma simile a quella che nella stessa tavola è indicata per il *Sergestes robustus,* dovrebbe cioè presentare la maggiore larghezza verso il mezzo, la seconda metà un poco più ristretta della prima, ed il lato distale solo leggermente convesso e ben delimitato da quello interno; inoltre le setole del margine dovrebbero esser lunghe quasi come la scaglia e pennate. Nella nuova edizione tedesca della relazione del Dr. Lo Bianco sulle pesche del « Maja », per un errore degli editori è stata figurata, invece della *Meganyctiphanes norvegica,* la *Nyctiphanes australis* (6), copiando la figura dal

(1) Holt and Tattersall — *l. c.* Tav. XVI.

(2) Koelbel, C. — Crust., Pycnog. u. Arachn. v. Jan Mayen. Wien, 1886, 2 tav.

(3) Zimmer — Arktische Schizopoden Römer u. Schaudinn. Fauna Arctica. III Bd. 1903-1904).

(4) Gran, H. H. — Nordhavets fritsvaevende plante — og dyreliv (plankton) — Norges Fiskerier udgivet af selskabet for de norske fiskeries fremme. Bergen, 1905. p. 41. fig. 20.

(5) Riggio, G. — Contributo alla carcinologia del Mediterraneo. I, Crost. del mare di Messina — (Estratto dal « Naturalista Siciliano »). Palermo, 1905. Tav. I, fig. 3-7.

(6) Lo Bianco, S. — *l. c.* Tav. XV.

rapporto del viaggio del « Challenger » (1). Che non si tratti della *Meganyctiphanes norvegica* si riconosce facilmente, poichè la specie figurata è fornita del sacco ovarico. Lo Bianco non si è avveduto in tempo dell'errore, poichè egli, come mi ha comunicato in una sua lettera, credeva, seguendo l'opinione del Sars, che anche la *Meganyctiphanes* avesse il sacco ovarico, e ciò tanto più in quanto egli aveva trovato, insieme con gli esemplari di tale specie, anche delle femmine di *Nyctiphancs Couchii* provviste di sacco ovarico, che non aveva ancora distinte da quelle di *Meganyctiphanes.*

La *Nyctiphanes Couchii* è dunque un'altra specie di Schizopodo batipelagico da annoverarsi nella fauna del Mediterraneo (2).

La *Meganyctiphanes norvegica* ha una larga distribuzione geografica, essendosi trovata, oltre che presso la costa occidentale della Norvegia, nei mari dell'Arcipelago Britannico, nelle vicinanze dell'isola Helgoland, nello Skagerack e nel Kattegatt, in diverse stazioni nella parte orientale dell'Atlantico fino alla latitudine di Gibilterra, e nella parte occidentale presso la costa Nord-Est degli Stati Uniti e nel Golfo di S. Lorenzo; inoltre nelle regioni polari presso la Nuova Siberia, lo Spitzberg, le isole Jan Mayen e la Groenlandia, e finalmente nel Mediterraneo (3).

Della sua presenza in questo mare ha fatto menzione per la prima volta il Dr. Lo Bianco, il quale raccolse la *Meganyctiphanes,* oltre che sulla spiaggia del Faro di Messina, in parecchie delle pesche pelagiche abissali fatte dal yacht « Maja » nel 1901 nelle vicinanze di Capri (4). Nell'anno seguente Lo Bianco la raccolse

(1) Sars, G. O. — Report on Schizopoda (Voyage H. M. S. Challenger. Zool. Vol. XIII. 1885) Tav. XX, fig. 1.

(2) Di questa specie il Dr. Lo Bianco ha voluto gentilmente fornirmi alcuni esemplari, raccolti nel Golfo di Napoli. Qui devo far notare però che, secondo ciò che mi ha comunicato recentemente il Dr. Holt in una sua lettera, la *N. Couchii* non differisce dalla *N. australis.*

(3) Per la distribuzione geografica della *M. norvegica* si consulti, oltre alle opere citate nelle altre note di questo articolo: — Conseil Permanent International, pour l'exploration de la mer, 1902-1905. « Bull. des Résultats des courses périodiques »;

— Norman, A. M. — British *Lophogastridae* and *Euphausiidae* — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, vol. IX. 1892. pp. 459, 460;

— Sars, G. O. — Crustacea (Norvegian North Polar Expedition 1893-1896. Scientific results edited by Fr. Nansen. London, 1900. No. 5);

— Ehrenbaum, E. — Cumaceen und Schizopoden von Helgoland (Wiss. Meeresuntersuch. Band II, Heft I, Abt. 2. 1897);

— Hansen. H. J. — Preliminary report on Schizopoda collected by H. S. Prince Albert of Monaco — Bull. Musée Océan. de Monaco. 1905. No. 30. p. 24.

(4) Lo Bianco, S. — *l. c.* p. 441, 442 (Ed. tedesca, pp. 36, 37).

con le pesche del « Puritan » [1] ancora presso l'isola di Capri, ed inoltre a 15 km. dall'Isola Salina, del gruppo delle Lipari. Recentemente altri esemplari di *Meganyctiphanes* sono stati trovati presso Messina da Thiele [2]. Però, già nel 1896 questa specie era stata raccolta nel Golfo di Genova, ma era stata confusa con l'*Euphausia Mülleri* Cl. [3]. Nello stesso errore riguardo alla determinazione del genere è incorso il Prof. Riggio, osservando alcuni esemplari presi nel 1900 a Messina, che ritenne come appartenenti ad una nuova specie che chiamò *Euphausia intermedia:* ma in una sua recente pubblicazione egli ha corretto la sua diagnosi [4].

La *Meganyctiphanes,* sebbene non sia stata scoperta nel Mediterraneo che da alcuni anni, e finora menzionata da pochi naturalisti, può considerarsi come un crostaceo assai comune nella nostra fauna, poichè spesso, come fanno molti altri Schizopodi, comparisce alla superficie del mare in numero sterminato di individui, i quali vengono poi gettati dal vento sulla spiaggia. A questo proposito riferirò qui alcune notizie comunicatemi dal Marchese Doria e tratte dai suoi appunti, in data 2 aprile 1901. « Questi crostacei vengono in grande quantità sulla spiaggia, sempre dal largo e seguitati da torme di pesci che ne fanno preda. I pescatori dicono che i pesci che se ne nutrono diventano pazzi, e difatti si vedono guizzare da ogni parte. Servono anche per « brumeggio » alle salpe (*Box salpa*) e sono un'eccellente esca. Si dice che abbiano proprietà tossiche, ma ciò non è vero, poichè si possono mangiare senza risentirne alcun danno. Con dati venti, arrivano a masse, tanto che sulla spiaggia di notte si vede una

[1] Lo Bianco, S. — *l. c.* p. 193.

[2] Thiele, Joh. — Ueber einige stieläugige Krebse von Messina. — Zool. Jahrb. Suppl. Bd. VIII. Jena, 1905.

[3] Brian, A. — L'*Euphausia Mülleri* comparsa in straordinaria quantità nel Golfo di Genova. — Atti Soc. Ligustica Sc. Nat. e Geografiche. Vol. VII, 1896 pp. 79,80.

Dal Museo Civico di Genova ho avuto dieci esemplari con l'indicazione « *Euphausia Mülleri* — Littorale dalla Foce a S. Margherita — Abbondante dall'8 al 10 febbraio 1896 » e li ho trovati tutti appartenenti alla specie *M. norvegica.* Credo che questi esemplari siano del numero di quelli studiati dal Brian: in tal caso la determinazione di *Eu. Mülleri* fatta da questo autore dovrebbe essere dovuta alla presenza di qualche individuo di *Euphausia* in mezzo alle *Meganyctiphanes.*

[4] Riggio, R. — Contributo alla carcinologia del Mediterraneo. (Sunto) — (Rendiconto Convegno Unione Zool. It. 24-27 Settembre. 1900) Monitore Zool. It. Anno XI. (Suppl.) dic. 1900.

Id. id. — *l. c.* pp. 6-9, p. 53. [*Euphausia intermedia* Riggio = *Nyctiphanes norvegica* (M. Sars)].

striscia fosforescente, lambita dal mare ». Presso a poco le stesse notizie sono date da Lo Bianco nelle relazioni delle pesche del « Maia » e del « Puritan ». Secondo questo autore, la *M. norvegica* sarebbe una di quelle specie scotoplanctoniche (cioè viventi nella zona oscura del mare, al disotto di 500 m.) le quali durante la notte possono avvicinarsi più o meno alla superficie; e se allora vengono sorprese dalla luce del giorno, non potendo ritornare in profondità, sono gettate dal vento contro la spiaggia (1). Quanto alle larve della *Meganyctiphanes,* non è ancora noto se esse si sviluppino nella zona rischiarata dalla luce, come si verifica spesso negli animali dello scotoplancton (2). Nelle pesche bentoniche del « Puritan », la specie in discorso non è stata mai raccolta con la slitta di fondo, ma questo può dipendere dal fatto che essa sappia fuggire in tempo all'avvicinarsi della slitta. Nelle pesche del « Maja » e del « Puritan » furono catturati individui di *Meganyctiphanes* in numero variabile da uno fino a dodici, e sempre ad una profondità non minore di 1000 m. Nella retata fatta presso l'Isola Salina l'8 Aprile 1902, furono presi diversi esemplari a 2500 m., la quale profondità è la maggiore fino ad ora constatata. Di tali risultati non hanno avuto però cognizione Holt e Tattersall, i quali nel loro lavoro sugli Schizopodi raccolti nel Nord-Est dell'Atlantico, hanno espresso il concetto che la *Meganyctiphanes* non possa vivere a più di 500 fath. (910 m.).

Vivendo abitualmente nella zona oscura del mare, questo schizopodo trova il suo ordinario alimento nei piccoli crostacei che hanno lo stesso « habitat », e specialmente nelle loro larve e in molte specie di Copepodi, come risulta dalle osservazioni di Holt e Tattersall e come io stesso ho potuto constatare. Poichè in quasi tutti gli esemplari ho trovato sotto al cefalotorace, fra i primi articoli dei periopodi, un nucleo di frammenti di organismi, fra i quali si potevano riconoscere delle appendici di altri Schizopodi, specialmente di *Mysidae,* avanzi di Copepodi e di altri crostacei.

(1) Lo Bianco ha constatato esser falsa l'opinione dei pescatori i quali credono che la comparsa della *Meganyctiphanes* alla superficie del mare sia foriera di tempesta.

(2) Ad esempio per l'*Euphausia pellucida* Dana, Lo Bianco ha osservato che le uova sono galleggianti e che in tutto l'anno si trovano *Nauplius* e altri stadî nel plancton tanto littorale che profondo: ma le larve che hanno raggiunto circa 1 cm. di lunghezza, emigrano nella zona oscura e non risalgono alla superficie se non sono trascinate dalle correnti. Forse riguardo all' " habitat „ delle larve di *Meganyctiphanes* daranno delle notizie Holt e Tattersall in un prossimo lavoro.

Nel terminare questa nota devo ringraziare il Marchese Doria e il Prof. Gestro, i quali vollero mettere a mia disposizione tutti gli esemplari posseduti dal Museo Civico di Genova e comunicarmi tutte le notizie che ad essi si riferivano.

R. Stazione di Piscicoltura di Roma
20 Febbraio 1906.

REPORT ON THE BATRACHIANS
COLLECTED BY THE LATE L. FEA IN WEST AFRICA

BY G. A. BOULENGER, F. R. S.

Plates I, II.

The very extensive collection of Batrachians, consisting of 640 specimens in a most perfect state of preservation, made by the lamented L. Fea during his five years' travels in West Africa (1) has been entrusted to me for study by the Director of the Genoa Museum. Like all the collections made by this gifted and enthusiastic naturalist, this has proved to be one of great interest, comprising as it does representatives of no less than 50 species, 7 of which are here described as new, one being made the type of a new genus.

It has hitherto been my privilege to describe all the herpetological discoveries of the distinguished man whose early death is so deplorable. I again express my gratitude to Marquis G. Doria and Dr. R. Gestro at being able to add my own to the numerous contributions which will be the fruits of his last exertions and a fitting memorial to a life entirely devoted to the advance of zoology.

APODA.

Caeciliidae.

1. **Dermophis thomensis,** Bocage.

S. Thomé: Ribeira Palma, 300 m., Vista Alegre, 200-300 m., Agua-Izé, 500-700 m. The specimens from Agua-Izé are spotted with brown.

ECAUDATA.

Pipidae.

2. **Xenopus calcaratus,** Peters.

Portuguese Guinea: Bolama.

(1) For the detailed itinerary, cf. R. Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova (3) I, 1904, p. 95.

Fernando Po: Punta Frailes, Musola, 500-800 m.

French Congo: Fernand-Vaz, N'Djolè.

3. **Hymenochirus feae,** sp. n. (Pl. I, fig. 1).

Very closely allied to *H. boettgeri*, Tornier, and agreeing with it in every respect except that the fingers and toes are fully webbed to the tips. Uniform blackish brown above and beneath.

The largest male measures 42 millim, from snout to vent, the largest female 46.

Six specimens from Fernand-Vaz, French Congo.

Bufonidae.

4. **Bufo regularis,** Reuss.

Portuguese Guinea: Bolama, Bissau, Farim, Rio Cassine.

French Congo: Fernand-Vaz, Lambarene.

5. **Bufo latifrons,** Blgr.

Fernando Po: Moka, 1300-1500 m.

This toad, originally described from the Benito River district, and which has since been found in South Cameroon, is quite distinct from any of the varieties of *B. regularis.* Its parotoids may be quite as prominent as in that species; they are long and narrow and parallel throughout in the Fernando Po specimens. The diameter of the tympanum may equal $^3/_4$ that of the eye. The fingers are longer and more slender than in *B. regularis.* Up to the present, although large collections have passed through my hands during the last few years, I have not seen a specimen of *B. regularis* from Cameroon, the Benito River district, or Fernando Po.

6. **Bufo funereus,** Bocage.

Fernando Fo: Punta Frailes.

French Congo: Fernand-Vaz.

I now regard *B. gracilipes*, Blgr., as identical with this species.

7. **Bufo tuberosus,** Gthr.

Fernando Po: Musola, 500-800 m., Bahia de S. Carlos, 400 m.

8. **Bufo preussi,** Matschie.

Cameroon: Buea.

This toad, remarkable for its smooth skin, its hidden tympanum, its very shortly webbed toes, its very indistinct subarticular and metatarsal tubercles, its very prominent, obliquely truncate

snout, is highly suggestive of an *Atelopus*, and specimens from Togoland have been described by Werner as *Atelopus africanus*. I have had the skeleton prepared and it shows all the essential characters of a *Bufo*. Males, and some females to a lesser degree, have small pearl-like excrescences on the sides. A vocal sac is absent. Some specimens are uniformly black: others are more brown, with a pink, reddish-brown, or pale olive lateral band, and with small whitish spots on the lower parts.

9. **Nectophryne afra**, Peters. (Pl. I, fig. 2).

Fernando Po: Basilè, 400-600 m., Bahia de S. Carlos, 400 m., Musola, 500-700 m.

French Congo: Fernand-Vaz, N'Kogo.

As I have already pointed out this little toad varies much in colour and markings. A young specimen from N'Kogo, here figured, is remarkable as being dark purplish brown above, with four curved whitish cross-bands, the first on the snout, the second on the back of the head, from eye to eye: a large whitish spot on the knee and another above the heel.

Atelophryne, g. n.

Closely allied to *Bufo*, but first and fourth fingers and toes rudimentary, and fifth toe absent. A very slight rudiment of web between the toes.

10. **Atelophryne minuta**, sp. n. (Pl. I, fig. 3).

Snout obtusely pointed, prominent, obliquely truncate, as long as the eye; canthus rostralis angular; loreal region vertical; interorbital space broader than the upper eyelid; tympanum hidden. Fingers and toes obtuse; third finger twice as long as second, third toe twice and a half as long as second; subarticular tubercles very large, feebly prominent; two obtuse metatarsal tubercles. The tarso-metatarsal articulation reaches the tip of the snout, or between the eye and the tip of the snout. Skin with small smooth warts above, granular beneath; no parotoids. Brown above, with dark and lighter marblings; a dark streak under the canthus rostralis, sometimes continued on the temporal region and along the side of the body, with or without a lighter streak above it; lower parts dirty white.

From snout to vent 20 millim.

Six specimens from Basilè, Fernando Po, 400 to 600 metres altitude.

Engystomatidae.

11. **Hemisus marmoratum,** Peters.

Portuguese Guinea: Bolama.

Ranidae.

12. **Rana occipitalis,** Gthr.

Portuguese Guinea: Bissau.

13. **Rana mascareniensis,** D. & B.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine, Bissau.

French Congo: Fernand-Vaz, N'Djolé, Cape Lopez.

14. **Rana æquiplicata,** Werner.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Throat and belly lemon yellow.

To judge by the description, the frog from Fernando Po described by Barboza du Bocage (Jorn. Sc. Lisb. [2] IV, 1895, p. 17) as *R. newtonii, var.* belongs to this species.

15. **Rana newtonii,** Bocage.

S. Thomè: Vista Alegre, 200-300 m.

16. **Rana oxyrhynchus,** Smith.

Portuguese Guinea: Bissau.

17. **Rana albilabris,** Hallow.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Musola 500-800 m., Bahia de S. Carlos, 400 m.

French Congo: Fernand-Vaz, N'Djolè.

18. **Phrynobatrachus plicatus,** Gthr.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Basilè, 400-600 m., Musola, 500-800 m.

French Congo: Fernand-Vaz.

19. **Dimorphognathus africana,** Hallow.

French Congo: Fernand-Vaz, Lambarene.

20. **Arthroleptis variabilis,** Matschie.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Basilé, 400-600 m., Musola, 500-800 m., Moka, 1300-1500 m.

21. **Arthroleptis pœcilonotus,** Peters.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine.

Fernando Po: Basilé, 400-600 m., Musola, 500-700 m.

French Congo: Fernand-Vaz, Lambarene, N'Djolè.

22. **Arthroleptis minutus,** Blgr.

Portuguese Guinea: Bolama.

Previously known from Somaliland.

23. **Arthroleptis calcaratus,** Peters.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Punta Frailes.

24. **Arthroleptis cornutus,** Blgr.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Numerous specimens, some with, most of them without a light vertebral line; the black spots on the belly may be absent, or reduced to a pair on the breast; throat of males dark brown.

25. **Arthroleptis dispar,** Peters.

S. Thomè: Ribeira Palma, 400-600 m.

Prince's Island, 100-300 m.

26 **Arthroleptis feae,** sp. n. (Pl. I, figs. 4-6).

Tongue with a conical median papilla. Head moderate, as long as broad; snout rounded, as long as the eye, with obtuse canthus; nostril equally distant from the eye and from the end of the snout; interorbital space broader than the upper eyelid; tympanum hidden. Fingers short, first and second equal, more than half as long as third, the tips dilated into small but very distinct disks; foot half the length of head and body; toes rather short, very distinctly (one fourth to one third) webbed, the web extending as a narrow fringe on the sides of the tips, which are dilated like the fingers; subarticular tubercles small but very prominent; two small but very prominent metatarsal tubercles, inner oval, outer round; a small rounded tubercle on the inner side of the tarsus, connected with the inner metatarsal tubercle by a narrow dermal ridge; the distance between the two metatarsal tubercles equals or nearly equals the distance between the inner and the tarsal tubercle. The tibio-tarsal articulation reaches the eye. Skin more or less tubercular above, often with granular asperities. Very dark brown above with more or less distinct black markings, or entirely blackish; limbs with rather ill-defined black cross-bars; lips and sides of body and of thighs usually spotted or dotted

with whitish; rarely a broad whitish vertebral stripe, which may be accompanied by a whitish line along the back of the thighs and the inner side of the legs; throat or throat and breast dark brown or black, uniform or with round white spots; belly dirty white, uniform or mottled with brown. Male with a subgular vocal sac.

The largest male measures 12 millim., the largest female 15.

25 specimens from Prince's Island, at altitudes of 100 to 300 m.

27. **Arthroleptis ogoensis,** sp. n. (Pl. I, figs. 7-8).

Tongue with a conical median papilla. Head moderate, as long as broad; snout obtusely pointed, as long as the eye, with obtuse canthus; nostril equally distant from the eye and from the end of the snout; interorbital space broader than the upper eyelid; tympanum hidden. Fingers moderate, first and second equal, more than half as long as third, the tips feebly dilated; toes moderate, nearly half webbed, the web extending as a fringe on the sides to the tips, which are dilated into small but very distinct disks; subarticular tubercles small but very prominent; two small but very prominent metatarsal tubercles, inner oval, outer round; a small rounded tubercle on the inner side of the tarsus, connected with the inner metatarsal tubercle by a narrow dermal ridge; the distance between the two metatarsal tubercles is considerably less than the distance between the inner and the tarsal tubercle. The tibio-tarsal articulation reaches the eye. Skin smooth or with small warts above; a fold from the eye to the shoulder. Brown above, with indistinct darker marblings on the back and cross-bands on the limbs; sometimes a light vertebral streak; lips with large dark brown spots; hinder side of thighs with a more or less distinct white, black-edged stripe; lower parts white, throat sometimes spotted with brown in the female, dark brown in the male. Male with a subgular vocal sac.

From snout to vent 20 millim.

Five specimens from Lambarene, Ogowe.

I have recently revised the large material of this genus of frogs at my disposal, and after various synonymic identifications and eliminations to which I have recently alluded in the Annals & Magazine of Natural History (XVII, 1906, p. 320), I find that as many as 18 species of *Arthroleptis* are capable of definition. The following synopsis may serve for their identification. *A. ste-*

nodactylus, from E. Africa and *A. horridus* from Madagascar, are only known to me from descriptions and figures.

Synopsis of the Species of the Genus *Arthroleptis*.

I. – Tympanum very distinct; a single metatarsal tubercle; no tarsal tubercle; toes free or with a slight rudiment of web; third finger much elongate in the males.

A. Tibio-tarsal articulation not reaching beyond the tympanum; tips of fingers and toes slightly dilated.

1. First finger as long as second.

Metatarsal tubercle much shorter than inner toe . . . . 1. *A. wahlbergii*, Smith, 1849.

Metatarsal tubercle as long as the inner toe . . . . 2. *A. whytii*, Blgr. 1897.

2. First finger shorter than second 3. *A. xenochirus*, Blgr. 1905.

B. Tibio-tarsal articulation reaching the eye or between the eye and the tip of the snout.

1. First finger as long as second.

Tips of fingers and toes not dilated. 4. *A. stenodactylus*, Pfeff. 1893.

Tips of fingers and toes feebly dilated; metatarsal tubercle as long as inner toe 5. *A. variabilis*, Matsch. 1893.

Tips of fingers and toes feebly dilated; metatarsal tubercle shorter than inner toe. . . . . 6. *A. pœcilonotus*, Peters. 1863.

2. First finger much shorter than second; tips of fingers and toes rather strongly dilated . . . . 7. *A. taeniatus*, Blgr. 1906.

II. – Tympanum rather indistinct; a single metatarsal tubercle; no tarsal tubercle; head and body rough with spine-like warts. . . . . 8. *A. horridus*, Bttgr. 1880.

III. – Tympanum rather indistinct or hidden; two small metatarsal tubercles and a third tubercle on the tarsus; toes with at least a very distinct rudiment of web; third finger not longer in the male than in the female.

A. Toes not one fourth webbed.

1. No conical or spine-like tubercle on the upper eyelid.

Tips of fingers and toes slightly swollen; inner metatarsal tubercle equally distant from the outer and from the tarsal tubercle . . . . 9. *A. minutus*, Blgr. 1895.

Tips of fingers and toes dilated into distinct disks; inner metatarsal tubercle nearer the tarsal tubercle . . . . 10. *A. batesii,* Blgr. 1906.

2. A conical or spine-like tubercle on the upper eyelid; tips of fingers and toes dilated into distinct disks.

Tibio-tarsal articulation reaching the tip of the snout or between the eye and the tip of the snout; foot at least half the length of head and body . . 11. *A. calcaratus*, Peters. 1863.

Tibio-tarsal articulation not reaching beyond eye; foot not half length of head and body . . . . 12. *A. cornutus,* Blgr. 1906.

B. Toes one fourth to one third webbed; no spine-like tubercle on the upper eyelid.

Tips of fingers and toes dilated into very distinct disks; inner metatarsal tubercle considerably nearer to the outer than to the tarsal tubercle . . 13. *A. dispar*, Peters. 1870.

Tips of fingers and toes dilated into very distinct disks; inner metatarsal tubercle nearly equally distant from the outer and from the tarsal tubercle 14. *A. feae,* Blgr. 1906.

Tips of fingers and toes very slightly swollen; inner metatarsal tubercle nearly equally distant from the outer and from the tarsal tubercle . . . . 15. *A. parvulus,* Blgr. 1905.

C. Toes nearly half webbed.

Tips of fingers and toes very slightly swollen; tibio-tarsal articulation reaching the eye . . . . 16. *A. bottegi,* Blgr. 1895.

Tips of fingers and toes very slightly swollen; tibio-tarsal articulation reaching tip of snout . . . . 17. *A. moorii,* Blgr. 1898 (1).

Tips of toes dilated into very distinct disks; tibio-tarsal articulation reaching the eye . . . . 18. *A. ogoensis,* Blgr. 1906.

28. **Gampsosteonyx batesii,** Blgr.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

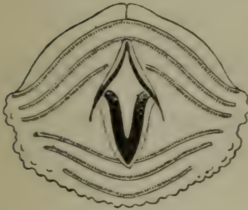
29. **Petropedetes cameronensis,** Reichen.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

(1) In addition to the type, from the south end of Lake Tanganyika, I have examined a specimen, apparently of the same species, obtained by the late Mr. Greshoff at the Stanley Pool.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

An advanced tadpole with fully developed hind limbs and reduced tail, from Musola, has preserved the larval mouth, which is here figured. The lower mandible is shaped like a V, with the branches feebly diverging; three rows of labial teeth above and as many beneath, the outer upper marginal, the outer lower with a papillose border; a median chink in the upper lip.



30. **Petropedetes newtonii**, Bocage.
Fernando Po: Musola, 500-800 m.

31. **Chiromantis rufescens**, Gthr.
Fernando Po: Bahia de S. Carlos.

32. **Rappia marmorata**, Rapp.
Portuguese Guinea: Bolama.
French Congo: Lambarene.

33. **Rappia pleurotaenia**, Blgr.
French Congo: Fernand-Vaz.

34. **Rappia ocellata**, Gthr.
Fernando Po: Punta Frailes.

35. **Rappia concolor**, Hallow.
Portuguese Guinea: Bolama.
S. Thomé: Agua-Izè, 400-700 m.
Prince's Island.

36. **Rappia picturata**, Peters.
French Congo: Fernand-Vaz, Lambarene.
S. Thomè: Vista Alegre, Agua-Izè.

This species is barely distinguishable from the preceding by the more considerably webbed fingers. Possibly not separable from *R. fuscigula,* Bocage.

37. **Rappia phantastica**, Blgr.
French Congo: Fernand-Vaz.

38. **Rappia platyceps**, Blgr.
French Congo: Fernand-Vaz.

39. **Rappia cinctiventris**, Cope.
Portuguese Guinea: Bolama.

Some specimens uniform pale greyish brown, others with dark spots and symmetrical markings.

40. **Megalixalus fornasinii,** Bianc.

Cameroon: Buea.

Fernando Po: Punta Frailes, Bahia de S. Carlos, 200 m., Musola, 500-700 m.

French Congo: Fernand-Vaz, Lambarene.

This species varies enormously in its markings. Although not exceeding a length of 35 millim. when full-grown, young specimens with remains of the larval tail measure 20 millim. from snout to vent.

41. **Megalixalus immaculatus,** Blgr.

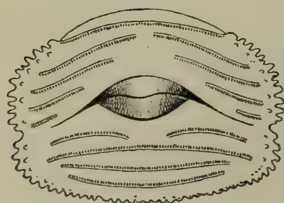
French Congo: Fernand-Vaz.

42. **Hylambates bocagii,** Gthr.

Portuguese Guinea: Bolama.

The careful comparison of a large series of specimens from Angola, Portuguese Guinea, Abyssinia (Lake Tsana) and Shoa, among which examples received from Prof. Barboza du Bocage under the names of *Hylambates angolensis* and *H. cinnamomeus,* has resulted in the allocation of these names, as well as of that of *H. viridis*, Gthr., to the synonymy of *H. bocagii,* the characters by which these supposed species have been defined as distinct from one another being, in my opinion, due to individual variations. The specimens collected by L. Fea are small, but on the other hand others obtained at Zegi, on Lake Tsana, by Mr. E. Degen, are identical in size and markings with the Angola specimens on which Barboza du Bocage founded his *H. angolensis.* *H. marginatus,* which is only known to me from the description, appears to differ in the longer toes (foot more than half the length of head and body).

Advanced tadpoles which I refer to this species, the hind limbs being well developed, have a long, finely attenuate tail with high crests shaped as in our *Hyla arborea,* but the dorsal crest not extending on the body. The spiraculum is on the left side, the anal opening on the right. Beak normal, black-edged; papillose edge of the lip broadly interrupted above by the outer row of labial teeth; these are disposed in $\frac{5}{4}$ series; in the upper lip the second series is narrowly interrupted in the middle, the following are strictly lateral and gradually nar-



rower; in the lower lip, the inner series is narrowly interrupted in the middle, the three others are continuous. Body and tail largely spotted and marbled with black; a black streak along the middle of the side in the second half of the tail.

Head and body 18 millim.; tail 32; width of body 13; depth of tail 12.

43. **Hylambates hyloides,** sp. n. (Pl. II. figs. 1-2).

Vomerine teeth in two small groups between the choanae. Head broader than long; snout rounded, as long as the diameter of the eye; interorbital space as broad as the upper eyelid; tympanum moderately distinct, about half the diameter of the eye. Fingers moderate, free; toes with a mere rudiment of web; disks of fingers and toes rather large, as much developed as in *Hyla arborea;* inner metatarsal tubercle strong, compressed, shorter than the inner toe. The tibio-tarsal articulation reaches the tympanum. Skin finely areolate above, coarsely granulate beneath. Green or brownish olive above, uniform or with dark symmetrical spots or streaks often uniting with a triangular or **T** - shaped marking between the eyes; constantly a dark streak, light-edged above, from the end of the snout along the canthus rostralis and above the tympanum to the side of the body, where it may break up into small spots; limbs sometimes with dark cross-bars. Male with a moderately developed subgular vocal sac.

From snout to vent 48 millim.

Numerous specimens from Bolama, Portuguese Guinea.

This species, which in form and colour closely resembles our European Tree-frog, is easily distinguished from the preceding by the much larger digital disks.

Prof. Barboza du Bocage has recorded (J. Sc. Lisb. [2] n.º XIV. 1896. p. 81) two species from Bolama: *H. viridis*, Gthr., and *H. cinnamomeus*, Boc. The British Museum having received from the Lisbon Museum a specimen from Bolama under the name of *H. cinnamomeus*, which is identical with *H. viridis*, it is probable that Bocage's *H. viridis*, is the species here described as new.

44. **Hylambates leonardi,** sp. n. (Pl. II. fig. 3).

Vomerine teeth in two small groups just behind the level of the choanae. Head slightly broader than long; snout rounded, as long as the diameter of the eye; interorbital space as broad as

the upper eyelid; tympanum two fifths the diameter of the eye. Fingers rather long, free, with large disks (as large as the tympanum); toes half webbed, the disks a little smaller than those of the fingers; inner metatarsal tubercle small, oval, feebly prominent. The tibio-tarsal articulation reaches the eye. Skin smooth, granular on the belly and under the thighs. Brown above with or without small black spots; groin marbled with black and yellow, upper surface of arm and thigh, and inner surface of tibia more or less regularly barred with black and yellow; lower parts brownish. Male with two black external gular vocal sacs, and a small gular disk between them.

From snout to vent 54 millim.

A male specimen from Punta Frailes, Fernando Po, and a female from N'Djolè, French Congo. Also two young, with a vestige of tail, from Punta Frailes.

This species is closely allied to the East African *H. maculatus*, A. Dum., from which it is distinguished by the longer hind limbs and the more developed digital disks. It bears some resemblance to *H. greshoffi*, Schilthuis, of which I have been able to examine the type thanks to the kindness of Prof. Hubrecht, but it differs in the free fingers and the half-webbed toes.

45. **Hylambates aubryi**, A. Dum.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

46. **Hylambates brevipes**, sp. n. (Pl. II. fig. 4).

Vomerine teeth forming a transverse, scarcely interrupted series just behind the level of the choanae. Head once and one third as broad as long; snout rounded, as long as the diameter of the eye; interorbital space broader than the upper eyelid; tympanum two thirds the diameter of the eye. Fingers rather short, barely one fourth webbed, with large disks; toes half webbed, with large disks; inner metatarsal tubercle strong, compressed, about two thirds the length of the inner toe. The tibio-tarsal articulation reaches the shoulder; tibia two fifths the length of head and body. Skin granulate above and on the belly, smooth on the throat. Bluish grey above, with lichen-like yellowish variegations defining an hour-glass shaped area of the ground colour from the interorbital region to about the second third of the back; sides white, marbled with purplish brown; sides of thighs purplish brown; lower parts white, throat and breast dotted with brown.

From snout to vent 65 millim.

A single female specimen from Musola, Fernando Po, 500 to 800 m. altitude.

This species is allied to *H. aubryi*, but well distinguished by the shorter hind limbs and the position of the vomerine teeth.

47. **Hylambates calcaratus**, Blgr.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

48. **Hylambates rufus**, Reichen.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Punta Frailes, Basilé, 400-600 m.

French Congo: Fernand-Vaz.

Several specimens, belonging to three colour varieties: the typical form described by Reichenow, the var. *notata*, Peters, and the var. *boulengeri*, Wern., or combining characters of these three forms.

49. **Hylambates palmatus**, Peters.

Cameroon: Buea, 800-1200 m.

Fernando Po: Punta Frailes.

50. **Hylambates brevirostris**, Werner.

Fernando Po: Basilè, 400-600 m., Bahia de S. Carlos, 400 m.

The specimens are uniform green above, and the skin of the back is strongly granulate, almost as much as on the belly; these granulations may extend over the tympanic area.

Our knowledge of the species of this genus has been greatly extended since the publication of the British Museum Catalogue in 1882. I have made a careful revision of the specimens preserved in the Museum and compared them with the descriptions of other authors. As stated above I cannot accept some of the species recently described by Barboza du Bocage. The large material collected in South Cameroon by Mr. G. L. Bates shows Mocquard's *Hylambates ocellatus* to be only a colour variety of *H. aubryi*, Peters's *H. dorsalis* is perhaps no *Hylambates* at all, whilst Boettger's *H. microtympanum* has proved to be a *Rhacophorus*. After these omissions we have still 22 species, which are briefly defined in the following synopsis.

Synopsis of the species of the Genus *Hylambates*.

I. – Toes slightly webbed at the base (not more than one third webbed); fingers free; tibio-tarsal articulation not reaching the eye.

A. Tibio tarsal articulation not reaching beyond the axil; tibia not one third the length of head and body; metatarsal tubercle oval, feebly prominent . . . 1. *H. cassinoides,* Blgr. 1903.

B. Tibio-tarsal articulation reaching between the shoulder and the posterior border of the eye; tibia more than one third the length of head and body; metatarsal tubercle strong, compressed.

1. Tips of fingers and toes very slightly dilated.

Foot not more than half the length of head and body; metatarsal tubercle nearly as long as the inner toe . . . 2. *H. bocagii,* Gthr. 1864.

Foot not more than half the length of head and body; metatarsal tubercle much shorter than the inner toe . . 3. *H. anchietae*, Bocage, 1873.

Foot more than half the length of head and body . . . . 4. *H. marginatus,* Bocage, 1895.

2. Tips of fingers and toes as much dilated as in *Hyla arborea;* metatarsal tubercle much shorter than the inner toe 5. *H. hyloides,* Blgr. 1906.

II. – Toes at least half webbed.

A. Fingers free; toes half webbed.

1. Metatarsal tubercle strong, very prominent . . . . 6. *H. argenteus,* Pfeff. 1893.

2. Metatarsal tubercle small, feebly prominent.

Tibio-tarsal articulation reaching the tympanum; vomerine teeth on a level with the posterior border of the choanae 7. *H. maculatus,* A. Dum. 1853.

Tibio-tarsal articulation reaching the eye; vomerine teeth just behind the level of the choanae . . . . 8. *H. leonardi*, Blgr. 1906.

B. Fingers with a mere rudiment of web.

1. Toes half webbed, three distal phalanges of fourth toe and two of fifth free.

a. Metatarsal tubercle oval, not compressed.

Tibio-tarsal articulation reaching the tympanum . . . . 9. *H. ragazzii,* Blgr. 1896.

Tibio-tarsal articulation reaching the eye; interorbital space as broad as the upper eyelid . . . . 10. *H. vannutellii*, Blgr. 1898.

Tibio-tarsal articulation reaching the eye; interorbital space broader than the upper eyelid . . . . 11. *H. cubito-albus*, Blgr. 1906.

b. Metatarsal tubercle strong, compressed.

α. Vomerine teeth between the choanae; tibio-tarsal articulation reaching the eye, or between the eye and the tip of the snout.

Disks of fingers and toes small . . . 12. *H. johnstonii*, Blgr. 1897.

Disks of fingers and toes large. . . . 13. *H. aubryi*, A. Dum. 1856.

β. Vomerine teeth behind the choanae. Tibio-tarsal articulation reaching the shoulder . . . . 14. *H. brevipes*, Blgr. 1906.

Tibio-tarsal articulation reaching the tip of the snout . . . . 15. *H. haugi*, Mocq. 1902.

2. Toes webbed to the diks of the third and fifth; metatarsal tubercle oval, not compressed; head not broader than long; vomerine teeth just behind the level of the choanae. . . . . . 16. *H. greshoffi*, Schilth. 1889.

C. Fingers at least one third webbed; toes more than half webbed, the web extending to the penultimate phalanx of the fifth toe; metatarsal tubercle not or but slightly compressed.

1. Head not more than once and one fourth as broad as long.

a. Tympanum more than half the diameter of the eye.

Outer fingers one third webbed; toes not much more than half webbed . . 17. *H. natalensis*, Smith, 1849.

Outer fingers one third webbed; toes two thirds webbed; a conical tubercle on the heel (tibio-tarsal articulation) 18. *H. calcaratus*, Blgr. 1906.

Outer fingers one third to half webbed; toes two thirds to three fourths webbed; head considerably broader than long . . . . 19. *H. rufus*, Reichen. 1874.

Outer fingers fully half webbed; toes nearly entirely webbed; head but slightly broader than long . . . . . 20. *H. millsonii*, Blgr. 1894.

b. Tympanum not half the diameter

of the eye; outer fingers two thirds webbed; toes nearly entirely webbed 21. *H. palmatus*, Peters, 1868.

2. Head extremely depressed, about once and a half as broad as long; tympanum more dorsal in position than in the other species of the genus; fingers one third, toes two thirds webbed . . 22. *H. brevirostris*, Werner, 1898

Explanation of the Plates.

Plate I.

Fig. 1. *Hymenochirus feae*, ♂.
2. *Nectophryne afra*, var., Young, × 2.
3. *Atelophryne minuta*, ♀ × 1 $\frac{1}{2}$.
3 *a*. Hand, × 4. 3 *b*. Foot, × 4.
4. *Arthroleptis feae*, ♂, × 2.
5. » » , ♂, × 2.
6. » » , ♀, × 2.
6 *a*. Foot, × 4.
7. *Arthroleptis ogoensis*, ♂ × 1 $\frac{1}{2}$.
8. » » , ♀ × 1 $\frac{1}{2}$.
8 *a*. Foot, × 4.

Plate II.

Fig. 1. *Hylambates hyloides*, ♂.
2. » » ♀.
2 *a*. » » open mouth.
3. *Hylambates leonardi*, ♂.
3 *a*. » » open mouth.
3 *b*. » » gular region.
4. *Hylambates brevipes*, ♀.
4 *a*. » » open mouth.

On some new or little-known Bats of the genus Rhinolophus in the collection of the Museo Civico, Genoa.

By Knud Andersen

Plate III.

The bats which form the subject matter of the present paper were submitted to me for identification by Marquis Giacomo Doria. Two of the species *(Rh. fallax* and *cognatus)* are new to science; a third and fourth *(Rh. keyensis* and *alcyone*), though named, have never been properly described; a fifth, sixth, and seventh *(Rh. acrotis, lobatus,* and *andreinii)* were obtained in localities from which the species had not hitherto been recorded.

1. **Rhinolophus fallax**, sp. n

(Pl. III figs. 1-7.)

Type. — ♂ ad., preserved in alcohol. Ighibirei, on the Kemp Welch River, some little way inland, British New Guinea. Collected by Dr. Lamberto Loria [1], 1890. Museo Civico, Genoa. — The only specimen known.

Horse-shoe markedly broader than in *Rh. megaphyllus;* no tooth-like projection on either side of the median notch. Supplementary leaflet almost completely covered by the margins of the

[1] An account of the mammals obtained by Dr. L. Loria in New Guinea was given by Mr. Oldfield Thomas in the Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVIII, Dec. 1897. The specimen here under consideration was inadvertently omitted when the collection was sent to London (Marquis Doria, in litt.).

horse-shoe. Sella of the *megaphyllus* type: decidedly broader at base than at summit, and distinctly constricted at middle; height of sella, from angle between vertical portion and nasal lobe, about 4.8 mm.; width at base 2.8, at summit 2.2 mm.; summit broadly rounded off; front face of sella practically naked (by means of a lens a coat of exceedingly short white hairs is observable). Posterior connecting-process low and rounded, inserted a little below the summit of the sella. Lancet almost cuneate, the lateral margins being but slightly emarginate. Connecting-process and the whole of the posterior leaf densely haired. — Three mental grooves, as in all primitive species of *Rhinolophus*.

Ears of the *megaphyllus* pattern: rather long and broad, reaching a little beyond the tip of the muzzle when pressed forwards; width of ears very nearly equal to the distance from the notch on the outer margin to the tip.

Wing-structure (compare the wing-indices below, p. 195) as in all primitive members of the *Rh. simplex* group: fourth metacarpal a trifle longer than fifth, third slightly the shortest; second phalanx of third digit less than $1\frac{1}{2}$ the length of the first phalanx; second phalanx of fourth and fifth digits a little longer than first phalanx.

Wing-membranes inserted very nearly on the tarsus. Tail a little longer than the lower leg. Posterior margin of uropatagium, owing to the shortness of the tail, somewhat concave. Tip of tail projecting about 1 mm., a character which, judging from other species of the genus, no doubt is subject to a certain amount of individual variation.

Skull essentially as in *Rh. megaphyllus*, but rather larger, more heavily-built and especially with broader brain-case (see the measurements below of mastoid width and width of brain-case). The teeth will probably prove to be a little larger, at least on average.

Dentition [1]: — p_3 is situated in the tooth-row, but a little towards the external side; the tooth is blunt, without cusp, scarcely higher than the cingulum of p_4. p_2 and p_4 well separated. p^2 completely in row, with a distinct cusp, pointing inwards; height

(1) On the homologies of the premolars in the genus *Rhinolophus*. see Proc. Zool. Soc. London 1905, II. p. 77, footnote.

of the tooth not less than $\frac{1}{3}$ of p^4. Upper canine and p^4 widely separated.

Affinities. — *Rh. fallax* is closely related to *Rh. megaphyllus* from the Australian Continent and the Louisiade Archipelago. In all important respects the two species are on the same level of development. But externally *Rh. fallax* is readily distinguished by its broader horse-shoe. The small cranial differences between the two species have already been mentioned. The dentition is on a similarly primitive stage as in *Rh. megaphyllus*, showing the same broad interspace between the upper canine and p^4, and the same comparatively well developed p^2.

In my geographical review of the species and subspecies of *Rhinolophus* I wrote, a few months ago (1): — « As yet no species is known from New Guinea, although the genus is represented both east (Louisiade Archipelago), south (Australia, Key Islands), and west (Moluccas) of the island ». This gap in our knowledge is filled up by the discovery of *Rh. fallax*.

The Key Islands are, so far as hitherto known, inhabited by three species: *Rh. keyensis*, *Rh. achilles*, and *Rh. euryotis;* Australia by one only, *Rh. megaphyllus*. It is not improbable that those groups of the genus, viz. the *philippinensis* and *arcuatus* groups, to which *Rh. achilles* and *Rh. euryotis* belong reach their extreme southeastern limit in the Key Islands, Timor Laut, and Aru Islands, and it might therefore, a priori, be anticipated that when once a species of *Rhinolophus* was discovered in New Guinea, it would, like *Rh. keyensis* and *Rh. megaphyllus,* be a very primitive representative of the *Rh. simplex* group. This has now proved to be the case.

We are now able to trace the modifications of the *simplex* type from Lombok *(Rh. simplex)*, through New Guinea *(Rh. fallax)*, to Australia *(Rh. megaphyllus f. typica)*, and the Louisiade Archipelago *(Rh. megaphyllus monachus)*. But we still lack all knowledge of those representatives of the same type which undoubtedly inhabit the chain of islands east of Lombok, viz. Sumbawa, Sumba, Flores, Timor, Timor Laut, and the Aru Islands.

(1) Knud Andersen, « A List of the Species and Subspecies of the Genus *Rhinolophus*, with some Notes on their Geographical Distribution »; Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XVI. p. 653 (Dec. 1905).

Measurements of *Rh. fallax* and *megaphyllus*.

	Rh. fallax.	*Rh. megaphyllus.*		
	♂ ad. Type.	f. *typica* 11 adults, 5 skulls.		*monachus.* ♀ ad. Type.
		Min.	Max.	
	mm.	mm.	mm.	mm.
Ears, length	19.5	18	19.5	19.8
» greatest breadth	16	13.5	15	15
Horse-shoe, breadth	10.5	8.8	9.8	8.8
Forearm	48 5	46.5	50	46
3rd digit, metacarpal	34.7	33.8	36	32.7
» 1st phalanx	13.6	13	14.6	13.2
» 2nd phalanx	19	17.5	20	17.8
4th digit, metacarpal	35.7	34.3	36.8	33.5
» 1st phalanx	10.7	9.8	11.2	9.7
» 2nd phalanx	12.5	11.5	13.3	10
5th digit, metacarpal	35	34.3	36.5	32.7
» 1st phalanx	11.7	10.4	12.7	10.2
» 2nd phalanx	12.5	11.7	14	11.7
Tail	23.8	22.2	26.8	20.5
Lower leg	21	18.5	22	19
Foot, with claws	10	9	10.2	8.7
Skull, total length to front of c	21.2	19.9	20.5	19.3
» basilar length to front of c	17.5	16.3	17.3	16.9
» mastoid width	10.3	9.8	9.8	9.5
» width of brain-case	9	8.5	8.6	8
» zygomatic width	10.3		10	9.6
» maxillary width	7.6	7	7.6	7.2
» across cingula of c	5.7	4.8	5.2	5.1
» width of nasal swellings	6	5.8	6	5.7
Mandible	14.5	13.3	14	13.2
Upper teeth	8.2	7.7	8.1	7.3
Lower teeth	9	8.2	8.7	8

2. **Rhinolophus keyensis**, Ptrs.

1871. *Rhinolophus keyensis,* Peters, M B. Akad. Berlin, p. 307.
1881. *Rhinolophus megaphyllus* (non Gray), Peters & Doria, Ann. Mus. Civ. Genova XVI. p. 692.
1905. *Rhinolophus keyensis,* Knud Andersen, Proc. Zool. Soc. London, 1905, II. p. 79, footnote; Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XVI. pp. 648, 653 (Dec. 1905).

♀ ad., preserved in alcohol. Key Islands. Collected by Dr. O. Beccari. Museo Civico, Genoa. (This is the specimen referred to by Peters and Doria in 1881, l. s. c.).

In 1871, in his well-known list of the species of Horseshoe-Bats (l. s. c.), Peters gives as the habitat of *Rh. megaphyllus* N. E. Australia and the Key Islands; from the former place he had two examples in the Berlin Museum (n.os 3240 and 3291);

from the latter group of islands he had only seen « ein Exemplar in dem Leidener Museum, eine vielleicht nur etwas kleinere Varietät oder Art *(Rh. keyensis)* bildend, worüber zu entscheiden aber mehrere Exemplare erforderlich sein würden. » This is the only description of *Rh. keyensis* ever published, and vague though it is we have, from a technical point of view, no other choice than to regard the example in the Leiden Museum seen by Peters as the « type » of *Rh. keyensis.* Whether this specimen still exists, is unknown to me; in Dr. Jentink's « Catalogue systématique des Mammifères » (Mus. d'Hist. nat. Pays-Bas XII. p. 161; Leiden 1888) no example of « *Rh. megaphyllus* », nor any example of a bat allied to *megaphyllus,* from the Key Islands is registered.

Later on, Prof. Peters must either have forgotten his remark on *Rh. keyensis,* or he must have given up his attempt to separate it from *Rh. megaphyllus;* in 1881 (l. s. c.) he records « *Rh. megaphyllus* » from the Key Islands, without any reference to the hypothetical *Rh. keyensis.*

In these circumstances I was much pleased to find among the *Rhinolophi* submitted to me for examination by Marquis Doria a bat of the *megaphyllus* type from the Key Islands. It proves to be a distinct species, which may be briefly diagnosed as follows:

A very primitive member of the *Rh. simplex* group, apparently closely allied to *Rh. nanus* [1] from Goram, with which it agrees in the form of the sella, but differing, externally, by its smaller size and broader horse-shoe. The skull (incomplete) comes nearest to that of *Rh. nanus,* but the teeth are a trifle smaller.

p_3 is external to the tooth-row, very small, blunt, about as high as the cingula of the adjacent premolars. p_2 and p_4 in contact. p^2 in row, with a minute cusp (scarcely observable without a lens), pointing inwards.

At present the following primitive species of the *Rh. simplex* group are known: — *Rh. simplex* (Lombok), *Rh. fallax* (New Guinea), and *Rh. megaphyllus* (Australia, Louisiade Archipelago); in these species the sella is quite distinctly constricted at the middle. Southwest and west of New Guinea we find the constriction gradually obliterated, the lateral margins of the sella becoming

[1] Knud Andersen, Proc. Zool. Soc. London, 1905, II. p. 82, pl. III. fig. 3.

approximately parallel; to this type belong the peculiarly coloured *Rh. truncatus* (Batjan), and the very slender-skulled *Rh. keyensis* (Key Islands) and *Rh. nanus* (Goram). Finally, *Rh. celebensis* forms, in certain cranial characters, a transition to *Rh. borneensis,* which latter species again leads up to the Oriental, Ethiopian, and Palæarctic representatives of the group.

Measurements of *Rh. keyensis* and *nanus.*

	Rh. keyensis.	*Rh. nanus.*
	♀ ad.	Ad. Type.
	mm.	mm.
Ears, length	17.5	
» greatest breadth	14.5	
Horse-shoe, breadth	9	(ca. 7.5)
Forearm	41.5	43.3
3rd digit, metacarpal	28.7	30
» 1st phalanx	12.3	11.2
» 2nd phalanx	17	
4th digit, metacarpal	29.4	31.1
» 1st phalanx	9	8.8
» 2nd phalanx	10.3	
5th digit, metacarpal	28.8	31.1
« 1st phalanx	9.7	9
» 2nd phalanx	10	9.8
Tail	20.3	
Lower leg	17	
Foot, with claws	8.8	
Skull, width of brain-case		7
» maxillary width	6.6	7
» across cingula of c	4.6	4.8
» width of nasal swellings	5	4.9
Mandible	12.2	13
Upper teeth	6.8	7.2
Lower teeth	7.2	7.8

3 a. **Rhinolophus acrotis**, Heugl., **typicus.**

1861. *Rhinolophus acrotis*, Heuglin, N. Act. Acad. Caes. Leop.-Car. XXIX. p. 10.

1904. *Rhinolophus acrotis*, Knud Andersen, Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XIV. p. 454 (Dec. 1904).

1905. *Rhinolophus antinorii* (non Dobson), Senna, Archivio Zoologico II. pt. 3, p. 263, pl. XVIII. figs. 22–28 (Sept. 30, 1905).

♂ ad., ♂ imm.; preserved in alcohol. Keren, Erythrea. Collected by Heuglin. R. Natural History Cabinet, Stuttgart. The type and a topotype of *Rh. acrotis.*

♂ ad.; in alcohol. Assab, Erythrea. Collected by Sr. G. Pestalozza, July 1893. Museo Civico, Genoa.

The specimen from Assab agrees in every respect with the type of *Rh. acrotis*, from Keren.

3 b. **Rhinolophus acrotis brachygnathus**, K. And.

1902. *Rhinolophus antinorii* (non Dobson), Anderson & de Winton, Zoology of Egypt, Mamm , p. 96, pl. XVI. fig. 2.
1905. *Rhinolophus acrotis brachygnathus*, Knud Andersen, Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XV. p. 73 (Jan. 2, 1905).

♂ ad., in alcohol. Korosko, Upper Egypt. Collected by Messedaglia Bey. Presented to the British Museum by Marquis Doria (no. 5. 12. 15. 3).
♂ ad., in alcohol. Cairo. Collected by Panceri and Gasco. Museo Civico, Genoa.
3 ♂ ad.; in alcohol. Province of Giza, Lower Egypt. From the collections of Dr. J. Anderson and Capt. S. S. Flower. British Museum (nos. 92. 9. 9. 7 (type of *brachygnathus*), 5. 8. 8. 4–5).
♀ imm.; skin. Giza, Lower Egypt. Collected by A. L. Butler, Esq. British Museum (no. 4. 7. 8. 1).

Rh. acrotis brachygnathus was hitherto known only from the Province of Giza, Lower Egypt. The example from Korosko presented to the British Museum by Marquis Doria is of special interest as showing the range of this form to extend up the Nile Valley almost as far as the Nubian frontier.

The geographical races of Rh. acrotis. — *Rh. acrotis brachygnathus* differs from the typical form of the species in the following particulars: —

The skull is distinctly slenderer; the nasal swellings narrower. The teeth are slightly smaller, and, in conformance with this, the mandible shorter, the maxillary width (across the antero-external corners of m^3) smaller. The horse-shoe and sella seem to average a little narrower. — Up to the moment of writing this I have not seen any example intermediate between *brachygnathus* and the typical *acrotis*.

Rh. acrotis typicus is an inhabitant of Erythrea, *Rh. a. brachygnathus* of the Nile Valley, from Korosko to Cairo.

Rh. acrotis andersoni [1], from the Eastern Egyptian Desert

[1] *Rhinolophus andersoni*, Oldfield Thomas, Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XIV. p. 156 (Aug. 1, 1904). — *Rhinolophus acrotis andersoni*, Knud Andersen, t. c. p. 454 (Dec. 1, 1904); id., op. cit. (7) XV. p. 73 (Jan. 2, 1905); id., op. cit. (7) XVI. p. 649 (Dec. 1, 1905).

(22° N., 35° E.), is probably indistinguishable from the typical form of *acrotis,* but I have as yet only seen immature examples [1].

Rh. clivosus. — *Rh. clivosus* [2] differs from *Rh. acrotis* in the following particulars: —

The skull is larger, especially broader (compare the measurements of the mastoid width, the brain-case, the zygomatic width). p^2 is present, situated external to the tooth-row; only in one very aged specimen (Brit. Mus. no. 5. 11. 4. 13), with the teeth much worn down, it is absent; in all the specimens I have seen of *Rh. acrotis,* including the immature individuals, p^2 is absent. Upper canine and p^4 in close contact, as in *acrotis.*

p_3 is absent in all the 5 specimens of *clivosus* to hand, the teeth of which show very different stages of wear (from practically unworn to much worn); but in one specimen some faint trace of the alveoli is observable under a lens. So far as p_3 is concerned there is, therefore, no noteworthy difference from *acrotis,* in which I always found this premolar tracelessly wanting, irrespective of the age of the individuals.

Externally these two bats are difficult to distinguish. The horse-shoe and sella may average a little broader in *clivosus.*

Affinities. — *Rh. clivosus* is closely related to the Oriental *Rh. affinis* [3]. The three species, *Rh. affinis, clivosus,* and *acrotis,* illustrate three progressively higher stages in the development of the dentition: — In *affinis* p_3 is external to the row and extremely small; p^2 always in the tooth-row. In *clivosus* p_3 has disappeared (at least in all the individuals I have seen); p^2 is external to the row, exceedingly small, styliform, and sometimes lost in aged individuals. In *acrotis* both p_3 and p^2 have disappeared, even in young adults.

In the proportionate length of the metacarpals, as well as in the lengthening of the second phalanx of the third digit, *Rh.*

[1] This fact should be borne in mind when comparing the measurements of *Rh. a. andersoni,* as given in this paper p. 6, with those of *Rh. a. typicus.* The metacarpals are probably not quite full-grown (distal epiphyses unossified), but the decisive characters of the skull and teeth are as in typical *acrotis.*

[2] The following specimens of *Rh. clivosus*, from the collection of the British Museum, have been examined: — 2 ♂ ad. (in alc.); Dobar, near Berbera, British Somaliland; presented by Mr. E. Lort Phillips (95. 5. 28. 1-2). — ♂ ad., ♀ ad. (in alc.); Wagar, S. of Berbera, British Somaliland; collected by Mr. G. W. Bury (5. 11. 4. 13-14). — ♂ ad. (in alc.); Harrar, Gallaland; collected by Mr. P. Felter; presented by Marquis G. Doria (5. 12. 15. 5). — Skulls of all the 5 examples.

[3] On *Rh. affinis* see Proc. Zool. Soc. London, 1905, II. pp. 101-106, pl. III. figs. 11-13.

clivosus and *acrotis* are similar to *Rh. affinis;* but they show a pronounced tendency towards a shortening of the first phalanx of the fourth digit, to which there is no trace in *Rh. affinis.*

As proved by the above, both in the dentition and in the wing-structure *Rh. clivosus* and *acrotis* are on a higher level of development than their Oriental relative.

Measurements of *Rh. clivosus* and *acrotis.*

	Rh. clivosus.		*Rh. acrotis.*					
	5 adults, 5 skulls.		f. *typica.* 3 adults, 2 skulls.		*andersoni.* 5 immatures, 5 skulls.		*brachygnathus.* 6 adults, 4 skulls.	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Ears, length	17.8	20.6	18.3	19			16.8	18
» greatest breadth	14	15	13.2	14			13.2	14.5
Horse-shoe, breadth	7	8	7	7.8			6.2	7.3
Forearm	46.5	51.5	46.5	49.3	43.7	46.8	45	48.2
3rd digit, metacarpal	31.5	35	29.3	32.8	27	29.5	29	32.5
» 1st phalanx	14.8	17	15.8	16.4	13.8	14.8	14.8	16
» 2nd phalanx	25	27.2	23	26	21.8	23	23	25.5
4th digit, metacarpal	33.2	37.5	31.5	35	29.7	31.2	30.8	34.3
» 1st phalanx	8.2	10.2	9.7	10	8,8	9.1	8.8	9.5
» 2nd phalanx	15	16.7	15	16.7	13.5	15.5	13.8	15.8
5th digit, metacarpal	33	37	32.2	35.2	30	32.2	31.8	34.8
» 1st phalanx	10.2	12	10.7	11.1	9.8	10	10	11
» 2nd phalanx	12.5	13	14	15	12.2	13.8	12.2	13.7
Tail	25.5	31	28	32.8			28.5	31
Lower leg	19.2	21	19.8	21.2			19	21.3
Foot, with claws	9.2	10	9.1	9.8			8.7	9.2
Skull, total length to front of c	20.7	21	20.2		18.8	19.5	18.8	19.2
» basilar length to front of c	16.3	16.8	16.4		15.2	15.8	14.7	15
» mastoid width	9.6	9.7	9.3		9.1	9.3	9	9
» width of brain-case	8.7	8.9	8.4		8	8.4	7.7	8
» zygomatic width	10.5	10.8	10		10	10.2	8,8	9.8
» maxillary width	7.7	7.8	7.8	7.8	7	7.8	7	7.2
» across cingula of c	5.7	6.1	5.8	5.8	5.1	6	5	5.2
» width of nasal swellings	5.6	5.8	5.6	5.8	5.2	5.6	5	5.2
Mandible	13.8	14.2	13.8	13.8	13	13.5	12.5	13
Upper teeth	7.6	7.8	7.7	7.8	7.6	7.8	7	7
Lower teeth	8	8.6	8.5	8.5	8.2	8.5	7.5	7.8

4. **Rhinolophus cognatus,** sp. n.

Cotypes. — ♂ ad., preserved in alcohol. Port Blair, South Andaman Island, May 1892. Presented by Prof. E. H. Giglioli. Museo Civico, Genoa. — A second specimen (♂ ad., details as above) has been presented to the British Museum by Marquis Doria.

Allied to *Rh. refulgens* [1], from the Malay Peninsula, with which species it agrees in the general shape of the skull, in the dentition, the form of the nose-leaves, the wing-structure (wing-indices, see below p. 195), and the size; but differing in the following respects: — The skull is larger, especially broader, with broader nasal-swellings; the teeth slightly larger; the horse-shoe broader; the sella, though quite of the same shape as in *Rh. refulgens*, markedly broader: 1.6-1.8 mm. at summit, as against 1.2-1.3 in *Rh. refulgens;* the ears longer and broader; the tibia longer.

p_3 is external to the tooth-row, with a minute cusp, a trifle higher than the cingulum of p_2. p_2 and p_4 slightly separated. p^2 in row; a small cusp, pointing inwards.

Remarks. — Hitherto only one species of *Rhinolophus* had been recorded from the Andamans, *Rh. andamanensis*, Dobson, the type of which, in the Calcutta Museum, has remained unique now for 34 years. Although very imperfectly known, *Rh. andamanensis* is no doubt closely related to *Rh. affinis superans* from the Malay Peninsula. — As will be observed from the above, the second species, *Rh. cognatus*, now added to the list also gives evidence of the close affinity of the mammalian fauna of those islands with that of the Malay Peninsula.

Thus, the Andamans are now known to be inhabited by one representative of the *Rh. simplex* group *(Rh. andamanensis)*, and one of the *Rh. lepidus* group *(Rh. cognatus)*. It is very likely that also a bat of the *Rh. philippinensis* group (viz. *Rh. trifoliatus*, or some allied form) will be found in the islands.

The Andamans and Nicobars are surrounded by water of considerable depth, a fact which may indicate that these islands have for a comparatively long period been separated from the mainland. In discussing the origin of mammalian life in this Archipelago, Mr. Gerrit S. Miller comes to the conclusion that « as yet no species are known whose origin may be referred to the remote period of this land connection..... Such mammals as are now known are evidently of *very recent origin*, as in scarcely an instance has their differentiation progressed further than in the case of members of the same genera found on islands lying in shallow

(1) Proc. Zool. Soc. London 1905, II. p. 124, pl. IV. fig. 16 a, b, c.

water. The question at once arises, therefore, as to the means by which they have arrived where they now are. *Flight from the mainland would readily account for the distribution of the bats* » [1]; & c.

Let us now see how far these two suggestions — viz. that all the mammals of the Andamans and Nicobars are of very recent origin (i. e. not dating back to the period of land connection), and that, consequently, the bats now inhabiting the islands are descendants of individuals which in very recent time, when the distribution of land and water was not essentially different from what now obtains, have crossed the intervening sea — are supported by our knowledge of the bat fauna of the Archipelago. It must of course be admitted, at once, that the facts on which to base our conclusions are as yet rather fragmentary; but either we must altogether abstain from discussing the question, or we must argue from the material available, unsatisfactory though it is.

The Microchiroptera known to inhabit the Andamans and Nicobars, nine in number, may, for the purpose of the present investigation, conveniently be placed under three categories; — First, *Scotophilus kuhlii* (alias *temminckii*), *Tylonycteris pachypus, Pipistrellus tickelli,* and *Miniopterus pusillus;* these four species *might seem* to support Mr. Miller's opinion, in so far as they are *stated to be* common to the Andaman-Nicobars and to some part or other of continental Asia; but it must be remembered that Andaman or Nicobar individuals of these species (which also by Miller were quoted from literature only), have not, as yet, been sufficiently closely compared with examples from the mainland; it is therefore by far safer, for the present purpose, to leave them quite out of consideration. Second, *Rhinolophus andamanensis* and *Hipposiderus nicobarensis*, each of them known from one specimen only; the former is, as already mentioned above, closely related to, but either specifically or subspecifically distinct from, *Rh. affinis superans* from the Malay Peninsula and Sumatra; the latter is a bat of the *H. diadema* type, but indubitably a distinct species. Third, *Pipistrellus camortae* and *Hipposiderus nicobarulae;* these are the only

[1] Gerrit S. Miller, Jr., The Mammals of the Andaman and Nicobar Islands, Proc. Un. St. Nat. Mus. XXIV. p. 791; 1902. — The italics, in the above quotation, are mine.

Microchiroptera from the islands examined by Mr. Miller himself, and he found them to be different from the mainland species. To these must now be added *Rhinolophus cognatus*, as a bat closely allied to, but specifically different from, a Malacca species (1).

To sum up: — All the species of Microchiroptera from the Andamans and Nicobars (five out of the nine recorded) which have been sufficiently closely examined have proved to be related to, but *to a more or less pronounced degree different from*, the mainland species. *This is precisely what we should expect if their origin dates back to the period of land connection;* long and complete separation from the main stem, combined with the influence of insular isolation, has brought the latent tendency to variation in the species into activity; but neither has the separation been long enough, nor the difference in milieu great enough, to obscure their true origin. — But it is certainly not what we should expect to be the case if these bats simply in very recent time had immigrated from the mainland.

In general works on the geographical distribution of mammals bats are either put aside as more or less untrustworthy guides for the zoogeographer or entirely left out of consideration; they are supposed to possess in their power of flight a means of *dispersal* essentially different from those of other mammals, enabling them to rather easily cross channels of water that would form effectual barriers to the dispersal of other mammals; and they are consequently thought to be of comparatively little importance from a distributional point of view. There can be small doubt that this theory of an intermigration of bats between islands *which are not within easy reach of each other* requires, to say the least, considerable restriction. We have just seen that the Microchiroptera of the Andamans and Nicobars show that degree of differentiation which we might anticipate in view of their continental origin and subsequent insular isolation in a milieu not very different from that of the mainland, *but decidedly not what we should expect if, after the separation of the Archipelago, a more or less frequent intermigration*

(1) I have not included the Megachiroptera of the Archipelago in this brief review, only because most of them are too imperfectly known. Six species have been recorded; three of them are apparently autochthonous; the others have, for reasons anything but conclusive, been identified with species also occurring elsewhere in the Oriental region.

between the mainland and the islands had taken place. A series of similar instances, from the same region of the earth, might be adduced: — *Rh. calypso* in Engaño, *Rh. circe* in Nias, *Rh. sumatranus* in Sumatra: each of these three neighbouring islands is inhabited by a distinct modification *of the same type of Rhinolophus* (the *Rh. acuminatus* type); *Rh. trifoliatus niasensis* in Nias, *Rh. trifoliatus typicus* in Sumatra; *Rh. solitarius* in Banka, *Rh. trifoliatus* in the Malay Peninsula and Sumatra; *Rh. nereis* in the Anambas Islands, *Rh. stheno* in the Malay Peninsula; *Rh. affinis nesites* in the N. Natunas, *Rh. affinis superans* in the Malay Peninsula. It will be noticed that all these islands and countries, though situated close together, are inhabited by different species of the same type, or by different local representatives of the same species; the fact would be difficult to explain on the supposition that bats are liable to cross water of considerable width; but it is easily understood when we bear in mind that all the small islands mentioned have a geological history of their own, to a certain extent different from that of the adjacent islands or mainland. — On the other hand, there is a great similarity between the bat fauna of Borneo and Malacca, of the Karimata Archipelago and Borneo, of Sumatra and Malacca; these countries are separated by comparatively shallow water, and such species as are common to all, or several, of them no doubt date back to the time of actual land connection.

So far the facts and their probable explanation. But those who are inclined to think that the present distribution of bats has to any marked degree been influenced by their power of flight, will, so far as I can see, have to confront also another series of difficulties, of a more theoretical kind. Bats (Microchiroptera) find their food inland or flying along the shore in the closest proximity to land; apart from the exceedingly few species known to be truly migratory, they have no reason to venture out over the open sea far from their haunts, and probably they never do so deliberately. It might be argued that a gale can easily carry a flying animal from one island to another even if they are separated by water of considerable width; but it should not be forgotten that under an athmospheric disturbance strong enough to deprive the bats of the control of their wings, these delicate and sensitive mammals would, most probably, not fly at all, but

remain in their hiding places. However, we may assume that sometimes a bat is, involuntarily, carried seawards; if so, it would, almost invariably, be swept down by the gale into the sea and perish. We may again assume that it reaches an island; it would probably arrive there in an exhausted or seriously mutilated condition. We may suppose, once more, that it recovers; but in this case it must, in order to be the founder of a new colony, have been accompanied by, or within a reasonable space of time be followed by, an individual of the same species and the opposite sex, brought across the water under similar, exceptionally successful conditions. It appears safe to assume that this series of happy coincidences exceedingly rarely occur in nature; so rarely, indeed, that it seems very unlikely that they should have any marked influence on the geographical distribution of bats.

Measurements of *Rh. cognatus* and *refulgens.*

	Rh. cognatus.		*Rh. refulgens.*	
	2 adults, 2 skulls.		2 adults, 2 skulls.	
	Min.	Max.	Min.	Max.
	mm.	mm.	mm.	mm.
Ears, length	18	18.3	15.7	
» greatest breadth	14	14.7	12	
Horse-shoe, breadth	8.2	8.6	7.5	
Forearm.	40.3	40.7	40.6	41.5
3rd digit, metacarpal	29	29.6	28.3	29.2
» 1st phalanx	11.3	12.2	10.8	11.5
» 2nd phalanx	16	16.8	14.2	15.3
4th digit, metacarpal	29.8	30	29.2	30.2
» 1st phalanx	8.2	8.5	8.5	8.5
» 2nd phalanx	10.7	11	9.5	10
5th digit, metacarpal	29.5	29.6	28.8	29.7
» 1st phalanx	9	9.2	9	9
» 2nd phalanx	10.7	11	10	10.2
Tail	20.5	21	16.7	19
Lower leg	17	17.7	15.9	16
Foot, with claws	8.5	9	8.3	
Skull, total length to front of c.	18.1	18.3	17.2	17.2
» basilar length to front of c	14.6	14.8	13.4	
» mastoid width	8.8	8.8		8.4
» width of brain-case	7.6	7.8		7.8
» zygomatic width	9	9	8.3	
» maxillary width	6.7	6.8	6.5	6.7
» across cingula of c	4.8	5	4.6	4.6
» width of nasal swellings	5.1	5.2	4.8	4.8
Mandible	12.5	12.5	11.4	11.8
Upper teeth	7	7	6.3	6.8
Lower teeth	7.7	7.7	6.9	7.1

5. **Rhinolophus alcyone**, Temm.

(Pl. III figs. 8–14.)

1853. *Rhinolophus âlcyone*, Temminck, Esquisses Zoologiques sur la côte de Guinée, p. 80. (Type locality: Rio Boutry, Gold Coast.)

♂ ad.; preserved in alcohol. Victoria, Cameroons. Collected by Signor Leonardo Fea, 1902. Museo Civico, Genoa.

Since 1853 the type of *Rh. alcyone,* in the collection of the Leiden Museum (1), has remained unique, and the original description (which probably was intended to be preliminary only) being very vague and fragmentary nobody has been able to identify the species with any degree of certainty. Prof. Peters (2) regarded it as « kaum von *Rh. ferrum-equinum* verschieden »; he may have seen the type during one of his visits to Leiden, but, if so, he cannot have examined the skull and dentition. Dobson, in his « Catalogue », has no reference to *Rh. alcyone.*

An examination of the bat collected by Sr. L. Fea at Victoria, Cameroons, and sent for identification by Marquis Doria convinced me that it was a species unknown to me, but there was still the possibility that it might be Temminck's *Rh. alcyone.* To decide this question I had to apply for the assistance of Dr. Jentink, who with customary kindness favoured me with a series of cranial and external measurements of the type of *Rh. alcyone* (3) and details about its dentition. This valuable information has proved my conjecture to be correct; the Cameroon bat is a second specimen of the hitherto mysterious *Rh. alcyone.*

The following is a detailed description of *Rh. alcyone,* based on the Genoa Museum example: —

Horse-shoe broad, but not completely covering the upper lip laterally; a minute tooth-like projection on either side of the median notch. Supplementary leaflet present, but firmly connected with the upper lip. *Sella slightly pandurate;* front face densely covered with extremely short white hairs (not easily observable by the naked eye). Posterior connecting-process of the *Rh. minor* type, i. e. *projecting, like a small acute triangle, beyond the*

(1) Jentink, « Catalogue ostéologique des Mammifères », Mus. d'Hist. nat. Pays-Bas, IX. p. 271; Leiden, 1887. — Id., « Catalogue systématique des Mammifères », Mus. d'Hist. nat. Pays-Bas, XII. p. 164; Leiden, 1888.

(2) Peters, MB. Akad. Berlin, 1871, p. 311.

(3) These measurements, for which I have much pleasure in returning my sincere thanks to Dr. Jentink, are printed in the table below, p. 190.

summit of the sella. Lateral margins of lancet slightly emarginate. Connecting-process and posterior leaf densely covered with rather long hairs. — The usual two mental warts, but no distinct mental grooves.

Ears reaching somewhat beyond the tip of the muzzle when pressed forwards; greatest width a little larger than distance from notch on outer margin to tip; outer margin, below the tip, deeply concave; tip rather blunt.

Wing-structure on a very high level of development. When comparing the wing-indices with those of a primitive species of the *simplex* and *lepidus* groups *(Rh. fallax* may serve as a paradigma of the former, *Rh. cognatus* of the latter; see wing-indices below, p. 195), the following chief points will be noticed: — First, the third metacarpal is distinctly shortened, and at the same time the fourth and fifth considerably lengthened; second, *a very strong shortening of the first phalanx of the fourth digit has taken place,* this phalanx being only between $^1/_4$ and $^1/_5$ the length of the fourth metacarpal (in all *primitive* Rhinolophi beween $^1/_3$ and $^1/_4$ of the metacarpal); third, all the distal phalanges are very much lengthened. — This wing-structure is very nearly the same as in *Rh. landeri* and *lobatus.*

Wing-membranes inserted on the tarsus.

Tail short, about equal to the length of the lower leg; tip of tail scarcely projecting beyond the membrane. Posterior margin of uropatagium, owing to the shortness of the tail, concave.

Skull of the *landeri-lobatus* pattern, but very much larger.

Dentition: — p_3 half in row, a trifle higher than the cingula of the adjacent premolars. p_2 and p_4 separated. p^2 quite in row, the cusp (unworn) represented by an exceedingly small tubercle.

Affinities. — *Rh. alcyone* is closely related to *Rh. landeri* and *lobatus,* but distinguished, primo visu, by its much larger size. For further remarks see below, under *Rh. lobatus.*

6. **Rhinolophus lobatus,** Ptrs.

1852. *Rhinolophus lobatus,* Peters, Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique, Säugeth., p. 41, pl. IX, pl. XIII, figs. 16, 17.

1. ♀ ad.; in alcohol. Pozzi di Sancurar, Gallaland; Febr. 21, 1896. Collected by Capt. V. Bottego. Museo Civico, Genoa (1).

(1) This is the same specimen as recorded by Oldfield Thomas in Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVII (Nov. 1896) p. 105 (*Hipposiderus euryale,* by a lapsus calami).

2. ♂ imm.; in alc. Mombasa, British East Africa. Collected by Mr. D. J. Wilson. Presented by Mr. G. Waller. British Museum no. 91. 9. 7. 2.
3. ♂ ad.; in alc. Fort Johnston, Nyasa; Dec. 1895. Presented by Sir Harry H. Johnston. Brit. Mus. no. 96. 10. 28. 12.
4. ♀ ad.; in alc. Shire, Lower Zambesi. Collected by Livingstone. Presented by Earl Russell. Brit. Mus. no. 63. 11. 12. 13.
5-7. ♀ ad.; in alc. Shupanga, Lower Zambesi. Presented by Dr. J. Kirk. Brit. Mus. nos. 64. 12. 10. 10-12.

The types of *Rh. lobatus,* in the Berlin Museum, are from Sena and Tette, Lower Zambesi; nos. 3-7 of the specimens enumerated above are from the same region. No. 2 extends the range of the species to British East Africa, and no. 1, from the Genoa Museum, as far as Gallaland. I am unable to see any appreciable difference between all these examples.

Affinities. — *Rh. alcyone, landeri* [1], *lobatus,* and *dobsoni* [2] are Ethiopian descendants of the Oriental *Rh. minor* type. Their presence in Africa is an evidence, among many others, of a formerly much more intimate land-connection between South Asia and Equatorial Africa. They have, in all essential respects, preserved the cranial and dental features of the Oriental species; also the very characteristic projecting, triangular, pointed connecting-process. But they are on a considerably higher level of development in the wing-structure (see above, *Rh. alcyone*) and in the pandurate shape of the sella.

Rh. landeri and *lobatus* are very closely related. *Rh. landeri* has a shorter tibia and tail; the skull is rather more slender than, but in other respects quite similar to, that of *lobatus;* the dentition is the same. It is not unlikely that, when a completer material is to hand, we shall have to regard *Rh. landeri* and *lobatus* as western and eastern representatives of one species.

As to *Rh. dobsoni*, from Kordofan, I have some doubt that it is distinguishable from *Rh. lobatus;* but having seen only two examples of the former (the type and a topotype), both of them in not quite satisfactory state of preservation, I prefer for the

(1) The following specimens of *Rh. landeri* have been examined: — ♀ ad. (in alc.); Fernando Po; Zoological Society's Collection; Brit. Mus. no. 55. 12. 26. 250 (type of species). — ♀ vix ad. (in alc.); Elloby District, Gaboon; Brit. Mus no. 74. 10. 6. 6. — Skulls of both examples.

(2) Oldfield Thomas, Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XIV. p. 156 (Aug. 1, 1904). — Specimens examined: — ♂ ad., ♀ ad. (in alc.); Kordofan; Brit. Mus. nos. 47. 5. 7. 45 and 47. 5. 7. 49 (type of species). Skull of the type.

present to leave the question open. — If *Rh. dobsoni* is, even subspecifically, inseparable from *Rh. lobatus*, the species will range from Kordofan and Gallaland in the north to Lower Zambesi in the south. There would be nothing very surprising in this wide distribution. As I have lately pointed out elsewhere (1), another Ethiopian Horseshoe-bat, viz. *Hipposiderus caffer* f. *typica*, covers approximately the same, or, if anything, a still wider area, ranging as it does from Kordofan and Erythrea, through British and German East Africa and Nyasaland, to Transvaal, Natal, and Pondoland.

Rh. alcyone is by far the most completely differentiated ot the Ethiopian species here under consideration. In all important cranial, dental and external features it is on the same level as *landeri* and *lobatus*, but it is so much larger than the other Ethiopian representatives of this type that there can be no doubt as to its specific distinctness.

Measurements of *Rh. alcyone, landeri, lobatus,* and *dobsoni.*

	Rh. alcyone.		*Rh. landeri.*		*Rh. lobatus.*		*Rh. dobsoni.*	
	♀ ad. Type. (Dr. Jentink, in litt.)	♂ ad. Cameroon.	2 adults, 2 skulls.		6 adults, 3 skulls.		2 adults, 1 skull.	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
Ears, length		21.8	14.8	15.3	15	17.5	16	16
» greatest breadth .		17.2	12.5	12.5	12.5	14	12.6	12.7
Horse-shoe, breadth . .		10.5	7.4	7.4	7.2	7.8	7.2	7.3
Forearm	51	52.5	43	43.5	45.7	47.2	44.2	44.8
3rd digit, metacarpal. .	36	36.3	29	29.8	30	32	30.2	31.8
» 1st phalanx. .	18	17.5	12.1	13.3	13	14	13	13
» 2nd phalanx .	ca. 27	28.2	21.6	22	22.5	24	21.8	24
4th digit, metacarpal. .	40	40.5	32.3	32.8	33.5	36	33.8	34.5
» 1st phalanx .	8	9	6	6.8	6.7	7.2	6.5	7
» 2nd phalanx .		19	12.2	14.1	14	16	14	15.3
5th digit, metacarpal. .	40	40.5	31.7	32	32.8	36	32	33
» 1st phalanx. .	11.5	12	7.8	9.2	9.5	10	9.5	9.8
» 2nd phalanx .		17.2	11.2	13.2	12.8	14.3	13.5	14
Tail.		24	18	20.8	22.5	28.8	23.7	24
Lower leg		25.5	18	18.3	19.4	21.5	20	21
Foot, with claws . . .		12	8	8.1	8.5	9.7	9.3	9.7
Skull, total length to front of c	22	23.2	17.2	18.2	19		18.8	
Skull, basilar length to front of c		19	13.7	14.4	15		14.8	
Skull, mastoid width. .	11	11.2	8.3	9.1	9.3		9.1	
» width of brain-case		10	7.5	8	8.3		8	
» zygomatic width .		12.2		9.2	10	10.1	9.4	
» maxillary width .		8.8	6.7	7	7	7.2	6.8	
» across cingula of c		6.8	4.7	4.9	5	5.5	5	
» width of nasal swellings	6	6.3	5	5.2	5.1	5.2	5.2	
Mandible	16	16.8	11.7	12.2	12.7	13.1		
Upper teeth.	8	9	6.8	7	6.8	7.2	6.8	
Lower teeth	9	10	7.2	7.5	7.3	8	7.2	

(1) Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XVII. pp. 277, 281 (March 1, 1906).

I have some reason to think that also de Seabra's *Rh. angolensis* ([1]), known from one example, in the Lisbon Museum, obtained at Hanha, Angola, is a species of the *Rh. landeri* type. p^2 is stated to be in the tooth-series (« dentição como no *Rh. hipposiderus* », in the Portuguese account; « la petite prémolaire supérieure très peu saillante mais assez large et serrée entre la canine peu developpée et la seconde prémolaire longue et aigüe », in the French version); and judging from two pencil-sketches of the nose-leaves, very kindly sent me by Sr. de Seabra, the connecting-process is projecting and pointed, and the sella pandurate. These three facts combined seem to exclude all doubt as to the true affinities of *Rh. angolensis.* — The fourth metacarpal measures, according to Seabra, 32 mm., the first phalanx of the fourth digit 7 mm.; in other words, this phalanx shows the strong shortening so characteristic of the bats of the *landeri* type. — The other measurements published seem to indicate that *Rh. angolensis* comes nearest to *Rh. landeri* in external dimensions, being perhaps a trifle smaller, and with a markedly shorter tibia. The skull is unknown.

If my suggestion as to the affinities of *Rh. angolensis* is correct, the *Rh. landeri* type — thus comprising *Rh. alcyone*, *landeri, angolensis, lobatus,* and *dobsoni* — is, roughly speaking, distributed in a broad belt across tropical Africa, from the Gold Coast, Kordofan and Gallaland in the north, to Angola and Lower Zambesi in the south.

7. **Rhinolophus andreinii**, Senna.

1905. *Rhinolophus andreinii*, Angelo Senna, Archivio Zoologico II. pt. 3, p. 256, pl. XVI. fig. 1; pl. XVIII, figs. 7-16 (Sept. 30, 1905).

♂ ad.; preserved in alcohol. Harrar, Gallaland. Collected by Count Salimbeni. Museo Civico, Genoa.

The type (in Dr. Senna's private collection), from Adi Ugri, Erythrea, was hitherto the only specimen known.

([1]) A. F. de Seabra, Jorn. Sci. Math. Phys. Nat. Lisboa (2) V. no 20, p. 250 (Dec. 1898); and (2) VI, no. 22, p. 117 (Aug. 1900).

Rh. andreinii needs only comparison with *Rh. blasii* and *Rh. empusa* (1). From *Rh. blasii* (2) it differs as follows: —

(1) The ears are a little shorter and narrower. (2) The lateral margins of the deltoid sella are almost quite evenly converging from base to tip; on very close examination a faint indication of a constriction at the middle is observable; in *Rh. blasii* the sella is abruptly constricted at the middle (3). (3) The horse-shoe will probably, when a larger series is available, prove to be a little broader, at least on average. (4) There is scarcely any difference in the shape of the skull, but it would seem that in *andreinii* the cranium is on the whole a little more slenderly built, and the anterior maxillary width (across the cingula of the canines) slightly smaller.

p_3 is situated in the tooth-row, but somewhat towards the external side; p_2 and p_4 therefore distinctly separated. p^2 quite in row, with a distinct cusp, pointing inwards. — This dentition is as in *Rh. blasii,* with the only exception that in all the skulls of this latter species I have seen p_3 is pushed more definitely towards the external side of the row (half external or almost quite external).

Rh. andreinii is evidently more closely related to *Rh. empusa.* The two species agree in the shape of the sella and the size of the ears. But the horse-shoe is markedly broader in *Rh. empusa.* The skull is of the same size, but the parietal region in *andreinii* less globular. Dentition quite as in *empusa.*

Affinities. — The *Rh. empusa* type has originated from a bat of the Oriental *minor-subbadius* type (4). We now know three modifications, viz. —

(1) Knud Andersen, Ann. & Mag. Nat. Hist. (7) XIV. p. 378 (Nov. 1, 1904); Id., Proc. Zool. Soc. London, 1905, II. p. 121, text — fig. 22 d.

(2) Specimens of *Rh. blasii* examined: — 2 ♂ ad., 1 ♀ ad. (in alc.); Cave of Adullam, Jerusalem; collected by Canon H B. Tristram (B. M. no. 61. 8. 17. 52-54). — 4 ♀ ad. (in alc.); Lekara, Cyprus, April 1894; presented by Lord Lilford (B. M. no. 94. 12. 1. 1-4). — Jun. (skin); Mekran Coast, Aug. 1877; collected by Capt. C. J. Bingham; presented by A. O. Hume, Esq. (B. M. no. 85. 8. 1. 112). — Ad. (skin); Syria (B. M. no. 76 10. 20. 3). — 4 skulls, from all the localities enumerated.

(3) In Senna's excellent original account of *Rh. andreinii* (l. s. c.) the sella is described as pointed at summit, whereas in *Rh. blasii* it is « più largo e arrotondato » (see also pl. XVIII. figs. 9 and 17, in Senna's memoir). I fail to see any difference in this respect between the two species; in all the examples of *Rh. blasii* to hand the sella is as *pointed* as in *andreinii.* — Dobson's figure of the sella of *Rh. blasii* (Cat. Chir. Brit. Mus. pl. VII. fig. 7; 1878) is misleading; the constriction is by far not sufficiently emphasized; the side-view of the nose-leaves (l. c. fig 7 a) is, as already pointed out by Senna, rather badly drawn.

(4) Knud Andersen, Proc. Zool. Soc. London, 1905, II. p. 136, and diagram on p. 138.

Rh. empusa, from Nyasaland; sella practically without constriction; ears somewhat shorter; horse-shoe very broad;

Rh. andreinii, from Gallaland and Erythrea; sella and ears as in *empusa*, but horse-shoe somewhat narrower;

Rh. blasii, from the Eastern Mediterranean countries, exclusive of Egypt; sella abruptly constricted at middle; ears somewhat longer; horse-shoe narrow; dentition (position of p_3) perhaps slightly more advanced.

The above linear (and therefore artificial) arrangement of the three species, viz. (1) *empusa*, (2) *andreinii*, (3) *blasii*, might suggest that *Rh. blasii* marks the highest stage in the chain of evolution. So far as the dentition is concerned, it may be so, *provided* the very small difference in the position of p_3, as compared with the two former species, is sufficiently constant to warrant any safe conclusion (judging from other species of *Rhinolophus* I have some doubt in this respect). But the constriction at the middle of the sella, so pronounced in *Rh. blasii*, is decidedly a *primitive* feature; we can follow it down to the most primitive species of the *Rh. lepidus* group, and so persistent is the character that we find it still preserved, though much less conspicuous, in so aberrant a species as *Rh. midas* (1), from the coast of the Persian Gulf, which also is an offshoot from the *lepidus* group, and which leads to the well-known Palæartic *Rh. hipposiderus*.

The history of the *Rh. empusa* type, as far as it can be read in the few fragments left to us, would seem to be as follows: — It has originated from an Oriental bat allied to the now existing *Rh. subbadius*, but with a deltoid sella, abruptly constricted at the middle, and a more advanced wing-structure. From South Asia this bat spread in two directions: southwestwards to Africa, westwards over S. W. Asia and the Eastern Mediterranean countries. The southwestern branch, isolated by the breaking up of the formerly more extensive land-connection between Asia and Africa, lost, almost completely, the constriction of the sella, and became differentiated into two very slightly differing species (or races), a southern (*Rh. empusa*) and a northern (*Rh. andreinii*). The western branch preserved the constriction of the sella (*Rh. blasii*).

(1) Proc. Zool. Soc. London 1905, II. p. 138.

This constriction of the sella — however insignificant it may seem to be for a hasty inspection — is of no small interest from a phylogenetic point of view. We find a similar constriction in the most primitive members of the *Rh. simplex* group; but both in the *simplex* and the *lepidus* groups it gradually disappears in the more advanced species, or, in a still later stage, is transformed into a pandurate emargination of the lateral margins of the sella. This — in connection with the facts that in primitive species of both groups the dentition is practically identical, the cranial differences exceedingly trivial, and the wing-structure quite the same — seems to lend support to the opinion I have expressed elsewhere [1], that the ancestors of the *simplex* and *lepidus* groups must have been extremely closely related; their common origin does not lie far down in the genealogical tree of the genus.

Measurements of *Rh. empusa, andreinii,* and *blasii.*

	Rh. empusa.	*Rh andreinii.*	*Rh. blasii.*	
	♀ ad. Type.	♂ ad.	8 adults, 4 skulls.	
			Min.	Max.
	mm.	mm.	mm.	mm.
Ears, length	15.2	16.8	17.7	18.2
» greatest breadth	13.2	13.5	13.9	14.6
Horse-shoe, breadth.	9	8	6.8	7.9
Forearm	48	46.5	45.5	48.6
3rd digit, metacarpal	30.8	30.2	28.8	31.2
» 1st phalanx	15.7	15	14.3	16.2
» 2nd phalanx	24	26	23	24
4th digit, metacarpal	33.7	33.7	31.8	34.3
» 1st phalanx	9	8.7	8.1	9
» 2nd phalanx	15	15	14	15.3
5th digit, metacarpal	35	34.2	32.6	35
» 1st phalanx	11	11	10.8	11.8
» 2nd phalanx	12	13.2	11.2	12.5
Tail	25.3	22.8	23.2	26.7
Lower leg	20.2	19.2	20	21.5
Foot, with claws	9.8	9	9.6	10.8
Skull, total length to front of c	19.8	19.3	19.8	19.9
» basilar length to front of c.	15.2	14.9	15.6	15.8
» mastoid width	9.3	8.9	9.2	9.2
» width of brain-case	8.1	7.8	8	
» zygomatic width	9	8.9	8.8	9
» maxillary width	6.1	6.2	6.3	6.7
» across cingula of c	4.2	4.3	4.7	4.8
» width of nasal swellings	5	5	5	5.1
Mandible	12.1	12.2	12.1	12.5
Upper teeth	6.5	6.7	6.7	7
Lower teeth	6.8	7.2	7.2	7.3

(1) Proc. Zool. Soc. London 1905, II. p. 135.

Wing-indices.

	Rh. fallax.	*Rh. cognatus.*	*Rh. alcyone.*	*Rh. landeri, lobatus,* and *dobsoni.*
Forearm	1000	1000	1000	1000
3rd finger, metacarpal	715	723	691	675
» 1st phalanx	280	290	314	292
» 2nd phalanx	392	405	537	503
4th finger, metacarpal	736	738	771	758
» 1st phalanx	221	206	171	150
» 2nd phalanx	258	268	362	322
5th finger, metacarpal	722	730	771	736
» 1st phalanx	241	225	229	214
» 2nd phalanx	258	268	328	301

Index of technical names of *Rhinolophi* described or commented upon in this paper.

acrotis, p. 178.
affinis, p. 180.
alcyone, pp. 187, 189, 190.
andersoni, p. 179.
andreinii, p. 191.
angolensis, p. 191.
blasii, pp. 192, 193.
brachygnathus, p. 179.
clivosus, p. 180.
cognatus, p. 181.
dobsoni, p. 189.
empusa, pp. 192, 193.
fallax, p. 173.
keyensis, p. 176.
landeri, p. 189.
lobatus, p. 188.

Explanation of Plate III.

Rhinolophus fallax; ♂ ad., type.

Fig. 1. Head; front view. Natural size.
2. Sella and connecting-process; side view. Enlarged.
3. Sella; front view. Enlarged.
4–6. Skull. Twice natural size.
7. Upper canine, p^2, and p^4. Enlarged.

Rhinolophus alcyone; ♂ ad., Cameroon.

Fig. 8. Head; front view. Natural size.
9. Sella and connecting-process; side view. Enlarged.
10. Sella; front view. Enlarged.
11–13. Skull. Twice natural size.
14. Upper canine, p^2, and p^4. Enlarged.

REPORT ON THE REPTILES

COLLECTED BY THE LATE L. FEA IN WEST AFRICA

BY G. A. BOULENGER, F. R. S.

The collection of Reptiles made by Fea is quite as important, and naturally much more numerous in species, than that of Batrachians, on which I have reported above. It consists of 610 specimens, representing 108 species, 13 of which are described as new. One of the three new Amphisbaenids is so aberrant a form as to justify the establishment of a new genus.

The study of this collection again brings out the extreme similarity of the fauna of Fernando Po, especially at considerable altitudes, with that of the Cameroon Mountains and the differentiation of the species living on the islands of the Gulf of Guinea (S. Thomé, Prince's I^d^, Anno Bon) from those of the mainland from which they have clearly been derived. Thus, apart from the almost cosmopolitan *Hemidactylus mabuia,* only four species, viz. *Sternothaerus derbianus* (fide Bocage), *Mabuia maculilabris, Naia melanoleuca,* and *Dendraspis viridis,* are identical with continental forms, whilst the 15 others must be regarded as autochtonous.

A. Prince's I.^d^, S. Thomé, Anno Bon: *Lygodactylus thomensis,* Peters, *Lygosoma africanum,* Gray.

B. Prince's I.^d^, S. Thomé: *Hemidactylus greeffii*, Bocage, *Boodon bedriagae,* Blgr.

C. Prince's I.^d^: *Feylinia polylepis,* Bocage, *Typhlops elegans*, Peters, *Typhlops principis*, Blgr., *Gastropyxis principis,* Blgr.

D. S. Thomé: *Typhlops feae*, Blgr., *Typhlops newtonii,* Bocage, *Philothamnus thomensis,* Bocage.

E. Anno Bon: *Hemidactylus aporus*, Blgr., *Hemidactylus newtonii*, Ferreira, *Mabuia ozorii*, Bocage, *Philothamnus girardi,* Bocage.

CHELONIA

Testudinidae.

1. **Cinyxis erosa**, Schweigg.
Cameroon: Buea, Cameroon M.[t], 600-1200 m.
French Congo: Fernand Vaz.
2. **Cinyxis belliana**, Gray.
Portuguese Guinea: Bolama.
The specimens belong to the var. *nogueyi (Homopus nogueyi*, Lataste) with four claws in the fore limb, which Siebenrock, Sitzb. Ak. Wien, CXII, 1903, p. 442, regards as a valid species. In connection with his remarks, I must observe that black radiating streaks are, in some of these specimens, associated with the presence of only four claws in the fore limb, whilst the short suture between the anal shields occurs also in specimens from Somaliland and Zululand in which the five claws are present.

Chelonidae.

3. **Chelone imbricata**, L.
Cape Verde I.[ds]: Fogo.

Pelomedusidae.

4. **Sternothaerus derbianus**, Gray.
Portuguese Guinea: Bolama.
Cape Verde I.[ds]: Small island in Praja Bay, S. Jago.

Trionychidae.

5. **Cycloderma aubryi**, A. Dum.
French Congo: Fernand Vaz.

LACERTILIA

Geckonidae.

6. **Hemidactylus bouvieri**, Bocourt.
Cape Verde I.[ds]: Brava, 600-700 m.

7. **Hemidactylus boavistensis,** sp. n.

Closely resembling *H. bouvieri* in form and scaling, but digits rather more elongate and with more numerous lamellae, viz. 4 or 5 under the inner digit and 6 to 8 under the third and fourth, and the pair of chin-shields behind the symphysial usually larger. Yellowish, reddish, or pale greyish brown above, usually speckled with dark brown and with five curved and wavy, brown, dark-edged cross- bands, the first from eye to eye across the occiput, the second on the nape; these bands may be interrupted by a series of dark brown spots along the middle of the back, or they may be very indistinct altogether: a dark brown streak on each side of the snout, with a yellowish streak above it; tail with more or less distinct crescentic dark bands above; lower parts white.

In *H. bouvieri,* the light streaks on the snout are absent and the dark band on the side of the head is prolonged as far as the nuchal dark band.

		♂	♀
Total length	millim.	81	83
Head	»	14	15
Width of head	»	10	11
Body	»	28	29
Fore limb	»	14	14
Hind limb.	»	18	19
Tail	»	39	39

Several specimens from Boa Vista, from sea level to 600 m. altitude.

8. **Hemidactylus mabouia,** Mor.

S. Thomé: In town and up to 300 m.

9. **Hemidactylus greeffii,** Bocage.

S. Thomé and Prince's Islands.

A very distinct species, characterized by the absence of clawed phalanx to the first finger, and by the pointed tubercles forming a regular serration along each side of the body and tail.

10. **Hemidactylus echinus,** O' Sh.

French Congo: Fernand Vaz.

11. **Hemidactylus fasciatus,** Gray.

French Congo: Fernand Vaz.

12. **Hemidactylus aporus**, sp. n.

Very closely allied to *H. bocagii*, Blgr., but dorsal tubercles larger, closer together, forming 16 to 20 more regular longitudinal series, and male without praeanal or femoral pores. 5 lamellae under the inner digit, 7 under the third and fourth. Pale brownish above, with six or seven darker vary transverse bands on the nape and body; similar bands on the tail, but gradually darker towards the end, where they may be almost black and form complete annuli.

		♂	♀
Total length	millim.	114	88
Head	»	16	13
Width of head	»	11	9
Body	»	38	31
Fore limb	»	20	16
Hind limb	»	25	19
Tail	»	60	44

Several specimens from Anno Bon, from sea level to 500 m. The number of subdigital lamellae precludes identification with Bethencourt Ferreira's *H. newtonii*.

13. **Hemidactylus brookii**, Gray.
Portuguese Guinea: Bolama, Bissau, Rio Cassine.
Cape Verde Islands: St. Jago, Fogo.
14. **Lygodactylus conraui**, Tornier.
Fernando Po: Bahia de S. Carlos.
Previously known from Cameroon.
15. **Lygodactylus gutturalis**, Bocage.
Portuguese Guinea: Bolama.
16. **Lygodactylus thomensis**, Peters.
S. Thomé: In the town.
Anno Bon: North part and Pueblo, 400-500 m.
Prince's Islands: In the town and up to 300 m.
17. **Tarentola ephippiata**, O' Sh.
Portuguese Guinea: Farim.
18. **Tarentola delalandii**, D. & B.
Cape Verde Islands: S. Nicolao, Boa Vista, Rombos, S. Jago, Fogo, Brava.

This species varies much in lepidosis and in colour. Two extreme forms appear to require naming, although they pass into the typical form (Teneriffe, Madeira) by every possible gradation.

A. *var. rudis.* Tubercles very prominent, more or less distinctly keeled, almost spine-like on the tail, 16 or 18 in a transverse series in the middle of the body: temple with very distinctly defined enlarged tubercles. Four very distinct wavy or **W**-shaped dark cross-bands on the body, the median sinus bordering a light spot. From snout to vent: 88 millim. Fogo (S. Filippe), S. Jago (near Praja).

B. *Forma typica.* (Dumér. & Bibr. Erp. Gén. III, p. 324). S. Nicolao, Boa Vista, Rombos, S. Jago (Pedra Badejo), Brava.

C. *var. boettgeri.* (Steindachner, Ann. Hofmus. Wien, VI, 1891, p. 301). Tubercles flat and smooth, more numerous and more irregularly disposed, 18 or 20 in a transverse series in the middle of the body; tubercles on the tail not more prominent than on the body; no well-defined tubercles on the temple. Transverse bars on back narrow and irregular, or ill-defined. From snout to vent: 62 millim. Fogo (S. Filippe and Igreja).

The contrast between examples of the two extreme forms, from the same locality, is very striking.

19. **Tarentola gigas**, Bocage.

Cape Verde Islands: Ilheo Raso.

Agamidae.

20. **Agama colonorum**, Daud.

Portuguese Guinea: Bissau, Rio Cassine, Farim.

Fernando Po: Punta Frailes, Basilè.

Varanidae.

21. **Varanus exanthematicus**, Bosc.

Portuguese Guinea: Bolama.

22. **Varanus niloticus**, L.

Portuguese Guinea: Bolama.

Amphisbaenidae.

23. **Amphisbaena oligopholis,** sp. n.

Allied to *A. leucura,* D. & B., but nasal-praefrontal and praeocular fused with upper labials, supraocular with ocular, postfrontals with occipitals, and temporals with upper labials; the head-shields consisting therefore of a mall triangular rostral, a very small pentagonal frontal, and only five paired shields, viz. three large labials, the first pierced by the nostril, an ocular, and a

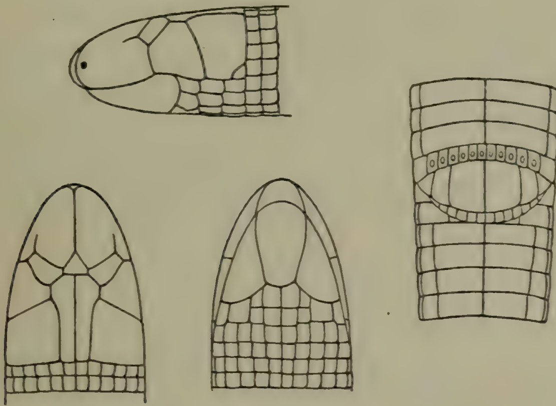


Fig. 1.
Three aspects of head and anal region.

narrow postfrontal; chin covered by a large elongate symphysial, of nearly equal width troughout [1], separating a pair of very large lower labials; a small, square second lower labial. 219 to 248 annuli on the body, 12 to 28 on the tail; an annulus on the body contains 18 segments, 10 above and 8 below the lateral lines, the two median ventrals three times as broad as long. Vertebral and lateral grooves distinct. 4 or 6 anal segments; 9 to 11 prae-anal pores (usually 10). Upper parts uniform pale brown; lower

(1) In *A. leucura* the symphysial is also single, but much narrowed behind. An allied species, of which the British Museum possesses examples from the Gold Coast and from Jebba, upper Niger, has been figured by Peters (Mon. Berl. Ac. 1879, p. 277 pl. —) as *A leucura;* it differs in having the symphysial followed by a median chin-shield. For this species I propose the name *A. petersii.*

parts white in front, pale brown, or barred brown and white, further back.

Total length 165 millim.; tail 18.

Eight specimens from the Cassine River District, Portuguese Guinea.

From *A. muelleri*, Strauch, this species differs in the pentagonal frontal forming a suture with the ocular, in the fusion of the temporals with the corresponding labials and of the postfrontals with the occipitals, and in the number of segments in an annulus on the body (22 or 24 in *A. muelleri*); from *A. leonina*, F. Müll., in the fusion of the temporals with the labials and of the postfrontals with the occipitals, and in the number of segments in an annulus on the body (24 in *A. leonina*).

24. **Amphisbaena bifrontalis**, sp. n.

Nasal, praefrontal, and praeocular fused with upper labials, as in the preceding, but a pair of frontals, a little broader than long, forming a suture with the small ocular and with a second upper labial, and followed by a pair of postfrontals and a pair of small occipitals; a third upper labial, separated from the frontal and

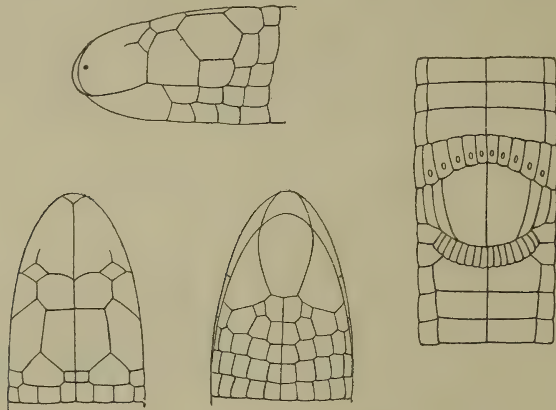


Fig. 2.

Three aspects of head and anal region.

postfrontal by a large temporal; a short horizontal cleft in front of the ocular; chin covered by a large elongate symphysial but slightly narrowed and truncate behind, separating a pair of very large lower labials; a small, square, second lower labial.

237 annuli on the body, 13 on the tail; an annulus on the body contains 16 segment, 8 above and 8 below the lateral lines, the two median ventrals twice and a half as broad as long. Vertebral and lateral grooves distinct. Six anal segments, median pair very large; 10 præanal pores. Colourless.

Total length 140 millim., tail 10.

A single specimen from Fernand Vaz, French Congo.

Placogaster g. n.

Only eleven shields on the upper side of the head. A single series of broad ventral shields. Otherwise as in *Amphisbaena*, of which it should possibly be regarded as merely a subgenus.

25. **Placogaster feae**, sp. n.

This species may be regarded as an exaggeration of the type known as *Amphisbaena* (*Ophioproctes*) *liberiensis*, Blgr., with which it agrees in the absence of frontal shields but differs in the fusion of the ocular with the large paired shield which covers

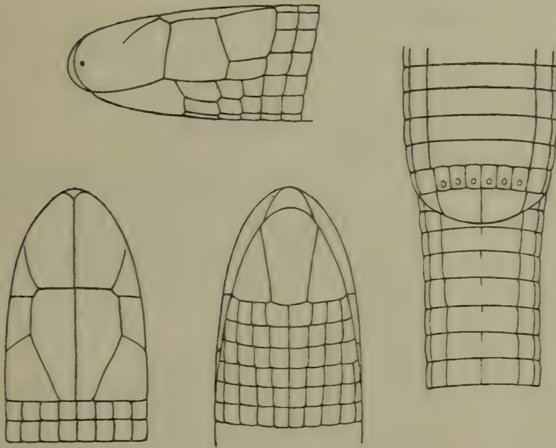


Fig. 3.

Three aspects of head and anal region.

the whole of the snout in addition to the small azygous rostral, in the fusion of the occipitals with the postfrontals, and in the fusion into one of the two broad ventral segments of each annulus on the body. 252 to 258 annuli on the body, 9 to 24 on the

tail; an annulus on the body contains 19 segments, 12 above and 7 below the lateral lines, the median ventral 6 times as broad as long. Vertebral and lateral grooves distinct. 4 anal segments; 6 præanal pores. Pale brown above, white beneath.

Total length 175 millim.; tail 15.

Nine specimens from the Cassine River District, Portuguese Guinea.

26. **Monopeltis magnipartita,** Peters.

French Congo: Fernand Vaz.

Gerrhosauridae.

27. **Gerrhosaurus nigrolineatus,** Hallow.

French Congo: Fernand Vaz.

Scincidae.

28. **Macroscincus coctæi,** D. & B.

Cape Verde Islands: Ilheo Razo.

29. **Mabuia fogoensis,** O' Sh.

Cape Verde Islands: S. Nicolao.

30. **Mabuia stangeri,** Gray.

Cape Verde Islands: Boa Vista, Ilheo Razo.

31. **Mabuia spinalis,** sp. n.

Snout short, obtuse. Lower eyelid with an undivided transparent disk. Nostril behind the vertical of the suture between the rostral and the first labial; a postnasal; anterior loreal usually in contact with the first labial; supranasals in contact behind the rostral; frontonasal broader than long; praefrontals in contact with their inner angles or forming a short suture; frontal as long as frontoparietals and interparietals together, in contact with the second and third, or first, second, and third supraoculars; four supraoculars, second largest; four or five supraciliaries; frontoparietals distinct, larger than the interparietal; parietals forming a suture behind the latter shield; a pair of nuchals; fifth or sixth upper labial largest and below the eye. Ear-opening oval, nearly as large as the eye, with a few slightly projecting granules on the anterior border. Nuchal and dorsal scales strongly tricarinate; 36 or 38 scales round the middle of the body, subequal. The

hind limb reaches the wrist or the elbow of the adpressed fore limb. Subdigital lamellae smooth. Tail about once and a half the length of head and body. Olive above, with or without small black spots; a more or less distinct black vertebral line and a pale streak on each side of the back from the supraciliary edge to the base of the tail; below this light streak a dark or black streak which is again edged with lighter below; sides of neck, and sometimes of body, with small white spots; white spots on the hinder side of the thighs; lower parts yellowish white.

Total length	146	millim.
Head.	13	»
Width of head	9	»
Body.	47	»
Fore limb	18	»
Hind limb	26	»
Tail	86	»

Nine specimens from Fogo, Cape Verde Islands, obtained at Igreya and S. Filippe.

This species is allied to *M. stangeri,* but easily distinguished by the presence of only one true subocular, the smaller number of scales round the body, and the presence of a dark vertebral line.

32. **Mabuia delalandii,** D. & B.

Cape Verde Islands: S. Jago, Rombos, Fogo, Brava.

33. **Mabuia vaillanti,** Blgr.

Cape Verde I.ds: Fogo, Rombos.

34. **Mabuia maculilabris,** Gray.

S. Thomé: Vista Alegre, 200, 300 m., Ribeira Palma, 300 m. Agua Izê, 400-700 m.

Prince's Islands: Bahia do Oeste, 100-200 m., Roça Infante Don Henrique, 100-300 m.

35. **Mabuia ozorii,** Bocage.

Anno Bon: From sea level to 500 m.

36. **Mabuia raddonii,** Gray.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine, Farim.

Fernando Po: Punta Frailes.

French Congo: Fernand-Vaz.

There is every passage between the typical form, with a sharply defined white lateral band, and the *var. aeneofusca,*

Peters, in which it is totally absent. The same variation is shown by the specimens of *M. albilabris* from Fernand Vaz.

37. **Mabuia albilabris,** Hallow.

French Congo: Fernand Vaz.

38. **Mabuia perroteti,** D. & B.

Portuguese Guinea: Bolama, Bissau, Farim.

39. **Mabuia polytropis,** Blgr.

Fernando Po: Punta Frailes.

40. **Lygosoma africanum,** Gray.

S. Thomé: Agua Izé, Vista alegre, 200-300 m., Ribeira Palma, 400-600 m.

Prince's Islands: Bahia do Oeste and Roça Inf. D. Henrique, 100-300 m.

Anno Bon: 400-500 m.

41. **Lygosoma reichenovii,** Peters.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

42. **Lygosoma breviceps,** Peters.

Fernando Po: Basilé, 400-600 m.

38 scales round the body. 56 or 57 in Peters's original description being probably a misprint for 36 or 37.

43. **Lygosoma fernandi,** Burt.

Cameroon: Buea.

Fernando Po: Punta Frailes.

44. **Lygosoma guineense,** Peters.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

A single specimen with very short hind limbs and 9 keels on the dorsal scales. From snout to vent 77 millim.; head 12; fore limb 11; hind limb 14.

45. **Melanoseps occidentalis,** Peters.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

Anelytropidae.

46. **Feylinia currori,** Gray.

Cameroon: Buea.

French Congo: Fernand-Vaz.

Second upper labial (instead of third) sometimes in contact with the ocular.

47. **Feylinia polylepis,** Bocage.

Prince's Islands: Bahia do Oeste and Roça Inf. D. Henrique, 100-300 m.

A very distinct species, characterized by the narrower snout and the subequal size of the three azygous shields on the head (præfrontal, frontal, and interparietal). 28 to 30 scales round the middle of the body. End of snout and end of tail often white.

RHIPTOGLOSSA.

Chamæleontidae.

48. **Chamæleon senegalensis**, Daud.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

49. **Chamæleon gracilis**, Hallow.

Portuguese Guinea: Bolama, Bissau, Farim, Rio Cassine.

50. **Chamæleon dilepis**, Leach.

French Congo: Fernand-Vaz, Libreville.

51. **Chamæleon cristatus**, Stutchb.

Fernando Po: Musola.

52. **Chamæleon montium**, Buchh.

Cameroon: Victoria, Buea, 600-1200 m.

53. **Chamæleon feae**, sp. n.

Casque raised and acutely pointed posteriorly, without parietal crest; the distance between the commissure of the mouth and the

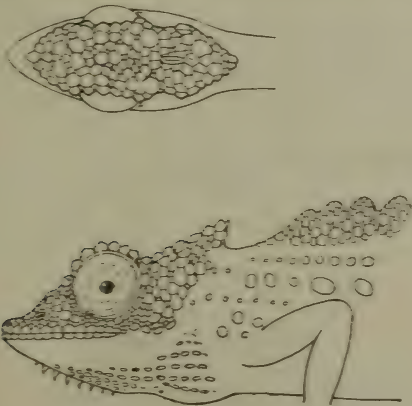


Fig. 4.

Male, side view of head and anterior part of body, and upper view of head.

extremity of the casque equals the length of the mouth; lateral crest strong, tubercular, the tubercles pointed, subtriangular; no horns; upper head-scales large, very unequal in size; no trace of occipital lobes. Body covered with granular scales intermixed with large, round, flat tubercles of irregular size; male with a high scolloped fin-like crest on the back and with a straight-edged one on the basal fourth of the tail, these crests supported by the produced neural spines of the vertebræ; the scales on the dorsal crest large, flat, unequal in size; no crest in the female. No ventral crest; a short crest of conical tubercles behind the chin. No tarsal process. Tail a little longer than head and body in the male, a little shorter in the female.

Greyish, without any markings.

		♂	♀
Total length	millim.	203	152
From end of snout to extremity of mandible	»	24	19
» » » » » casque .	»	29	24
Depth of skull (mandible included) . .	»	19	15
Width of head	»	13	11
Body	»	74	61
Tibia	»	16	14
Tail.	»	105	72

One male and three females from Moka, Fernando Po, 1300-1500 m. altitude.

This new Chameleon is closely related to *C. montium*, differing in the absence of rostral horns in the male and of their representative tubercles in the female, and in the presence of a short gular crest.

54. **Rhampholeon spectrum,** Buchh.

Fernando Po: Musola.

OPHIDIA.

Typhlopidae.

55. **Typhlops elegans,** Peters.

Prince's Island: Roça Inf. D. Henrique, 200-300 m.

56. **Typhlops punctatus,** Leach.

Portuguese Guinea: Rio Cassine, Cacheu (Forms *Aa, Ab, Ac,* of British Museum Catalogue).

Cameroon: Buea (Form *Ac* of Brit. Mus. Catalogue).

French Congo: Fernand Vaz (Forms *Bb* and *Bc* of Brit. Mus. Catalogue).

The largest specimen (Form *Bb,* Fernand Vaz) measures 600 millim., diameter of body 25.

57. **Typhlops feae,** sp. n.

Snout very prominent, obtusely pointed, with sharp cutting edge and inferior nostrils. Head-shields finely granulated; rostral very large, its upper portion longer than broad, its lower portion as broad as long; nostril close to the rostral; nasal completely

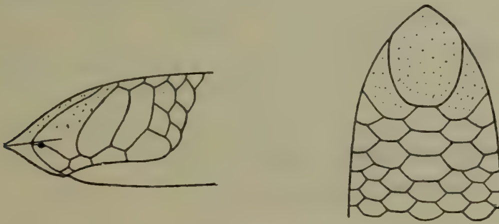


Fig. 5.

Upper and side views of head.

divided, the cleft proceeding from the second labial; præocular present, as large as the ocular, but smaller than the nasal, in contact with the second and third labials; eyes not distinguishable; seven scales on the top of the head, including the præfrontal and the supraoculars, subequal in size and a little larger than the scales on the body; four upper labials. Diameter of body 51 times in the total length; tail as long as broad, without terminal spine. 20 scales round the body. Colourless.

Total length 205 millim.

A single specimen from Vista Alegre, San Thomé, 200-300 m.

Allied to *T. crossii,* Blgr., from Nigeria.

58. **Typhlops principis**, sp. n.

Agrees in most respects with the preceding, but snout longer and acutely pointed, the upper portion of the rostral once and three fourths as long as broad, its lower portion longer than broad; præfrontal, frontal, and supraocular slightly enlarged, the other

scales on the top of the head not larger than those of the body.

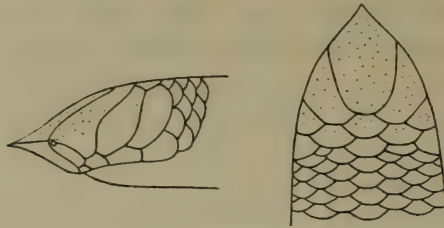


Fig. 6.
Upper and side views of head.

Diameter of body 62 to 66 times in the total length. 22 scales round the body. Colourless.

Total length 330 millim.

Two specimens from Roça Inf. D. Henrique, Prince's Island, 100-300 m. altitude.

59. **Typhlops newtonii,** Bocage.

S. Thomé: Ribeira Palma.

Glauconiidae.

60. **Glauconia gestri,** sp. n.

Snout rounded; supraocular present, nearly twice as broad as long, nearly as large as the ocular, and in contact with the second labial; rostral not much broader than the nasal, not extending to the level of the eyes, which are very indistinct; nasal divided;

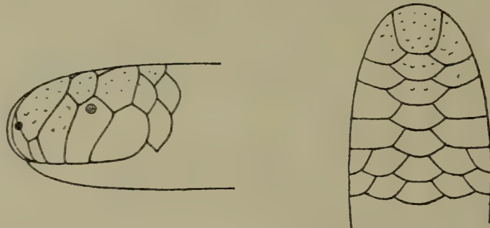


Fig. 7.
Upper and side views of head.

ocular bordering the lip; three labials, two in front of and one behind the ocular; second labial nearly as large as the ocular;

five lower labials. 14 scales round the body. Diameter of body 38 to 43 times in the total length, length of tail 19 to 22 times. Dark brown above, pale brown beneath; end of tail whitish.

Total length 130 millim.

Two specimens from Fernando Po (Basilé and Musola, 400-700 m.) and one from Buea, Cameroon, 900-1200 m.

Allied to *G. sundevalli*, Jan, as figured in the Iconographie Générale; distinguished by the larger second and fourth upper labials and the divided nasal.

Boidae.

61. **Python sebae,** Gmel.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine.

62. **Calabaria reinhardti,** Schleg.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

Fernando Po: Basilé, Bahia de S. Carlos.

Colubridae.

63. **Tropidonotus fuliginoides,** Gthr.

Cameroon: Victoria, Buea, 600-1200 m.

Fernando Po; Musola, 500-700 m.

64. **Tropidonotus depressiceps,** Werner.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

The specimens, from Cameroon, described by Werner, had 33 to 35 pairs of sutural shields; a male from Fernando Po has 38 pairs.

65. **Hydræthiops melanogaster,** Gthr.

French Congo: Fernand-Vaz.

The single specimen, a female, has 25 scales across the body. Ventrals 150; subcaudals 42. The light lateral streak reddish brown.

66. **Boodon lineatus,** D. & B.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine.

67. **Boodon bedriagæ,** sp. n.

The *Boodon* of S. Thomé, which has been referred by Barboza du Bocage and Greeff to *B. capensis,* by Jan to *B. quadrilineatus*, and by Bedriaga to *B. lineatus*, constitutes a

distinct species, which occurs also on Prince's Island. An excellent detailed description has been given by Bedriaga (O Instituto, XXXIX, 1892, p. 32), and the head is accurately figured by Jan (Icon. Ophid. 36, pl. II, fig. 3). The species differs from *B. lineatus* in the third upper labial constantly entering the eye (only very exceptionally in *B. lineatus*) and in the markings of the head, the light lateral streaks uniting on the præfrontal shields, the greater part of the snout being light-coloured, with darker spots, and a dark streak through the nostril, whilst in *B. lineatus* the dark brown area of the top of the head extends to the internasals. The præocular, which is often divided, rarely reaches the frontal. Belly more or less spotted with brown. Scales in 27 to 31 rows; ventrals 208-243; anal entire; subcaudals 61 to 71 pairs.

5 specimens from S. Thomé (vista Alegre and Ribeira Palma, 200-300 m.) and 3 from Prince's Island.

68. **Boodon fuliginosus**, Boie.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

69. **Lycophidium irroratum**, Leach.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

The belly may be uniform dark brown or black.

70. **Lycophidium semicinctum**, D. & B.

Portuguese Guinea: Bolama.

The specimens belong to the *var. albomaculata*, Stdr.

71. **Lycophidium fasciatum**, Gthr.

Fernando Po: Bahia de S. Carlos, 400 m., Musola, 500-700 m.

French Congo: Fernand Vaz.

In one of the specimens, the loreal enters the eye, between the third labial and the præocular.

72. **Lycophidium elapoides**, Gthr.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

A single male specimen. Ventrals 232; subcaudals 72. Frontal scarcely longer than broad; temporals 1 + 2.

73. **Bothrolycus ater**, Gthr.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

74. **Simocephalus poensis**, Smith.

French Congo: Fernand Vaz.

75. **Gonionotophis vossii**, Boettg.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

76. **Chlorophis irregularis,** Leach.

Portuguese Guinea: Bolama, Bissau.

77. **Chlorophis heterodermus,** Hallow.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

Fernando Po: Bahia de S. Carlos.

78. **Philothamnus semivariegatus,** Smith.

Cameroon: Victoria.

79. **Philothamnus thomensis,** Bocage.

S. Thomé.

80. **Philothamnus girardi,** Bocage.

Anno Bon.

81. **Gastropyxis smaragdina,** Schleg.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

French Congo: Fernand-Vaz.

82. **Gastropyxis principis,** sp. n.

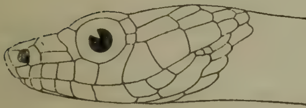


Fig. 8.
Side view of head.

Closely allied to the preceding, but eye a little smaller and body and tail more slender. Ventrals 185-191; subcaudals 170-177. Two or three postoculars. Olive green above, with a black line on each side of the head, passing through the eye; upper lip and lower parts yellowish green.

Total length 1150 millim.; tail 450.

Three specimens from Prince's Island.

This snake has been referred by Barboza du Bocage to *G. smaragdina*.

83. **Hapsidophrys lineata,** Fisch.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

84. **Rhamnophis æthiops,** Gthr.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

85. **Thrasops flavigularis,** Hallow.

Cameroon: Victoria.

Fernand Po: Moka, 1300-1500 m.

The half-grown specimen from Cameroon is pale brown above, variegated with black, the tail black with round yellow spots; the adult from Fernando Po is uniform black.

86. **Grayia smythii,** Leach.

French Congo: Fernand Vaz.

A young specimen with black belly and ʌ-shaped whitish markings on the sides. Scales in 19 rows. 9 upper labials, fourth bordering the eye.

87. **Dasypeltis scabra**, L.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

Two specimens, belonging to the *var. fasciolata*, Peters.

88. **Dipsadomorphus pulverulentus**, Fisch.

Cameroon: Victoria.

French Congo: Fernand Vaz.

89. **Dipsadoboa unicolor**, Gthr.

Cameroon: Victoria.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

90. **Leptodira hotambœia**, Laur.

Portuguese Guinea: Bissau.

91. **Dromophis lineatus**, D. & B.

Portuguese Guinea: Bissau, Rio Cassine.

92. **Psammophis sibilans**, L.

Portuguese Guinea: Bolama, Rio Cassine, (Form **E** of Brit. Mus. Catalogue).

French Gongo: Fernand Vaz. (Form **F** of Brit. Mus. Catalogue).

93. **Psammophis elegans**, Shaw.

Portuguese Guinea: Bolama.

94. **Thelotornis kirtlandii**, Hallow.

Fernando Po: Bahia de S. Carlos.

95. **Dispholidus typus**, Smith.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

The single specimen is uniform green (*var. viridis*, Smith).

96. **Elapops modestus**, Gthr.

Cameroon: Buea, 600-1200 m.

French Congo: Fernand Vaz.

97. **Calamelaps feae**, sp. n.

Rostral large, much broader than deep, the portion visible from above as long as its distance from the frontal; internasals much broader than long, much shorter than the præfrontals; frontal once and one third as long as broad, longer than its distance from the end of the snout, shorter than the parietals; supraocular small; nasal divided; a very small postocular; a single temporal; five upper labials. second forming a suture with the

posterior nasal and the præfrontal, second and third entering the eye, fourth largest and forming a suture with the parietal; four

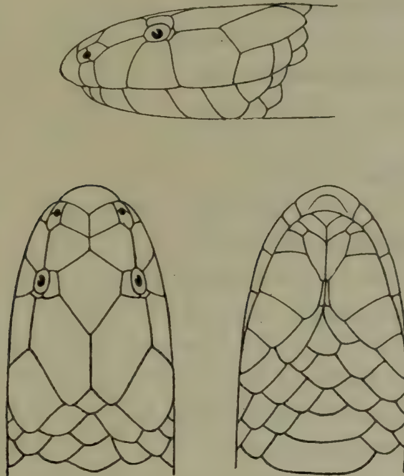


Fig 9.

Upper, lower, and side views of head.

lower labials in contact with the anterior chin-shields, fourth very large and narrowly separated from its fellow. Scales in 15 rows. Ventrals 196; anal divided; subcaudals 23. Uniform black.

Total length 610 millim.; tail 50.

A single male specimen from Rio Cassine, Portuguese Guinea.

98. **Elapechis guentheri,** Bocage.

Portuguese Guinea: Rio Cassine.

99. **Naia melanoleuca,** Hallow.

Portuguese Guinea: Bolama, Farim.

Fernando Po: Musola, 500-700 m.

San Thomé: Agua-Izè, 400-700 m.

100. **Naia nigricollis,** Reinh.

Portuguese Guinea: Bolama.

101. **Dendraspis viridis,** Hallow.

Portuguese Guinea: Bolama.

102. **Dendraspis jamesonii,** Traill.

Cameroon: Victoria.

Viperidae.

103. **Causus rhombeatus**, Licht.
Portuguese Guinea: Rio Cassine.
104. **Causus lichtensteinii**, Jan.
Cameroon: Buea, 600-1200 m.
French Congo: Fernand Vaz.
105. **Bitis arietans**, Merr.
Portuguese Guinea: Bolama.
106. **Bitis nasicornis**, Shaw.
Fernando Po: Moka, 1300-1500 m.
107. **Atheris squamiger**, Hallow.
Fernando Po: Moka, 1300-1500 m.
French Congo: Fernand Vaz.
108. **Atractaspis aterrima**, Gthr.
Portuguese Guinea: Bolama.

SAGGIO SUGLI ICHTHYURUS AFRICANI

DI R. GESTRO

Leonardo Fea, durante un soggiorno di quattro anni in Birmania e regioni vicine, ha raccolto una ventina di specie di *Ichthyurus*. In un periodo di tempo ugualmente lungo trascorso nell'Africa occidentale (Guinea Portoghese, isole del Golfo di Guinea, Congo e Cameroon), non ne ha trovato che una. Le raccolte tanto del primo viaggio quanto dell'ultimo, sono ugualmente ricche e fatte con pari accuratezza; perciò abbiamo ragione di pensare che la regione Etiopica sia relativamente povera di *Ichthyurus*, in confronto della regione Orientale, che ha dato finora, sopratutto nella sottoregione Indo-cinese, il maggiore contingente di specie.

Nell'ultimo catalogo degli *Ichthyurus*, da me pubblicato nel 1902 [1], figurano soltanto quattro specie africane di questo genere; in realtà però già a quell'epoca ne erano state pubblicate cinque, ma una mi era sfuggita, essendo stata riferita al genere *Malthodes*. Oggigiorno esse arrivano a dodici, delle quali sei vengono ora descritte nella presente memoria.

Queste dodici specie si possono provvisoriamente dividere in tre gruppi, cioè:

A) Specie in cui il maschio ha i femori intermedii rigonfii e le tibie di forma anormale.

discoidalis Westw., di Sierra Leone.
Gestroi Ritsema, dell'Eritrea.
afer Gestro, del Fiume Niger e di Togo.
acanthopus Gestro, di Togo.
pallidipennis Gestro, di Nyassa.

B) Specie in cui il maschio ha i femori intermedii rigonfii e le tibie di forma normale.

mashunus Péring., della Rhodesia.

(1) Bollettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXXIV. Trimestre I, p. 44.

C) Specie in cui il maschio ha i piedi normali.

e) Specie coll'ultimo segmento addominale di forma consueta.

tenuipes Gestro, del Congo e dell' isola Fernando Poo.

humilis Gestro, del M. Ukami (Africa orientale germanica).

Arrowii Gestro, del Fiume Niger.

f) Specie coll' ultimo segmento addominale del maschio foggiato a forcipe.

forcipiger Gestro, dell' Africa Orientale Britannica.

Le due specie seguenti non si sa a quale dei tre gruppi debbano essere riferite, perchè non se ne conosce finora che la femmina.

confusus Gestro, del Congo.

australis Péring., del Mashunaland.

Per questa mia nota sugli *Ichthyurus* etiopici mi hanno servito, oltre alle collezioni del Museo Civico di Genova, materiali gentilmente comunicatimi dai Musei Britannico e di Leida e dal Signor Oberthür.

Ichthyurus discoidalis, Westw. e **I. Gestroi**, Ritsema.

Queste due specie, benchè affini fra di loro, si riconoscono facilmente e basta la sola ispezione del capo per distinguerle l'una dall'altra. Nel maschio del *discoidalis* il capo in mezzo agli occhi è convesso, invece d'esser concavo, come si verifica ordinariamente; è percorso da un leggero solco mediano longitudinale e





Ichthyurus discoidalis, Westw.

Fig. 1 ♂ Fig. 2 ♀

dietro agli occhi presenta una profonda depressione trasversale (fig. 1). Nella femmina è più largo, quasi quadrato, la depressione posteriore è molto più ampia e profonda e divisa in due escavazioni per mezzo di una sporgenza longitudinale mediana (fig. 2). In ambedue i sessi, e sopratutto nella femmina, le gote sono sporgenti, ma arrotondate.

Il capo nel maschio del *Gestroi* presenta una carena mediana

longitudinale solcata e ai lati di questa è longitudinalmente incavato (fig. 3). Nel capo della femmina la carena mediana è quasi scomparsa e rimane soltanto il solco, ai lati del quale esistono due





Ichthyurus Gestroi, Ritsema.
Fig. 3 ♂ Fig. 4 ♀

fossette rotonde ben limitate (fig. 4). Le gote nel maschio, e sopratutto nella femmina, sono sporgenti, ma invece di essere arrotondate, come nel *discoidalis,* sono angolose e carenate.

I numerosi esemplari di *I. discoidalis* del Museo Civico di Genova, come quelli di altre collezioni (Museo Britannico, Museo di Leida, Museo Oberthür) sono tutti di Sierra Leone, Freetown.

L'*I. Gestroi,* per quanto mi consta, finora fu raccolto soltanto a Cheren, nel territorio dei Bogos (Colonia Eritrea).

Ichthyurus afer, Gestro.

Questa specie fu descritta sopra maschio e femmina della collezione Neervoort van de Poll.

Tre esemplari avuti in comunicazione dal Museo Britannico hanno un colore più sbiadito; ma ho potuto accertarmi che non sono diversi dall'*afer* rivedendo i tipi, che ho avuto di nuovo sott' occhio mercè la cortesia del sign. Neervoort van de Poll. Anch' essi provengono dalla regione bagnata dal Niger.

Una femmina della collezione Oberthür è di Togoland, viaggio di L. Conradt.

L'*afer* si riconosce con facilità dalle due prime specie, per le gote non sporgenti e per il torace più lungo, col margine anteriore più sporgente e munito di un grosso orletto.

Ichthyurus acanthopus, n. sp.

♂. *Pallide flavus, capite, fronte excepta, nigro, palporum apice antennisque, articulis basalibus exceptis, fuscis, thorace fascia fere* **M**-*formi fusca; alis iridescentibus, nervo costali fusco; pectore, segmentis abdominalibus medio, ultimo toto,*

fasciaque femorali pedum intermediorum, fuscis. Capite lato, juxta oculos depresso, tenue sparse punctato; thorace capite angustiore, antrorsum parum attenuato, margine antico rotundato, elevato, margine postico bisinuato, angulis posticis leviter porrectis, disco antice transverse depresso, media basi subfoveato, nitido, sparse et obsolete punctulato; scutello apice profunde emarginato; elytris subparallelis, pone suturam parum divaricatis, apice late rotundatis et supra excavatis, opacis, sparse irregulariter, apice tenuius, punctulatis; abdominis segmento ultimo angusto, lateribus basi subrotundatis, retrorsum constricto, apice deorsum inflexo sat profunde diviso, angulis brevibus, fortiter divergentibus, crassiusculis, apice obtusis, subtus incavato, lamina basali quadridentata, dentibus medianis brevioribus inter se approximatis, lateralibus leviter divergentibus; femoribus anticis basi intus angulatis et spinulosis, apice dilatatis et quoque spinulosis; femoribus intermediis supra valde inflatis, subtus cavis, basi spina longa, margine antico spinis tribus brevioribus, armatis; tibiis ejusdem paris brevioribus, validis incurvis, margine antico inaequali subbidentato; pedibus posticis longioribus, gracilibus, simplicibus.

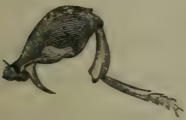
Long. 7 3/4 millim.

♀. *Oculis antrorsum minus approximatis, abdominis segmento ultimo breviore et latiore, latius diviso, angulis apice acutis, pedibusque omnibus simplicibus, a mare praecipue discrepans.*

♂. Capo nero, colla fronte giallastra; antenne nerastre, coi primi tre articoli e la base del quarto d'un giallo pallido. Torace, scudetto ed elitri giallo pallidi, il primo lucente, con una macchia bruna discoidale mediana, trasversale, quasi foggiata ad **M**; elitri opachi; ali iridescenti colla nervatura costale scura; segmenti dell'addome giallo pallidi sui loro margini, bruni nel resto; l'ultimo del tutto bruno. Piedi giallo-pallidi, coi tarsi più scuri, femori del paio mediano con una larga fascia bruna.

Il capo è largo, depresso lungo il margine orbitale, con punti finissimi e sparsi e con una pubescenza biancastra, rada, finissima. Il torace è notevolmente più stretto del capo, alquanto più largo che lungo, più stretto in avanti che in addietro, col margine anteriore arrotondato e alquanto elevato, il posteriore bisinuato e

gli angoli basali un poco sporgenti; il disco è trasversalmente depresso dietro al margine anteriore, nel mezzo della base è infossato e la sua superficie presenta pochi punti sottili e sparsi. Lo scudetto ha i lati paralleli e l'apice profondamente smarginato ad angolo. Gli elitri sono lunghi un poco più di due volte che il torace, assai poco divergenti dietro la sutura, che è breve, molto larghi e largamente arrotondati all'apice; opachi, con punteggiatura irregolare poco fitta, più sottile sulla porzione apicale. L'ultimo segmento addominale ha una forma caratteristica; è stretto; dalla base in addietro ha i lati leggermente arrotondati, poi si ristringe fortemente e si ripiega in basso, la porzione ripiegata è fortemente divisa e i due pezzi che ne risultano divergono notevolmente e finiscono in punta ottusa; al disotto è incavato e presenta alla base una lamina quadridentata, di cui i due denti mediani sono più corti e avvicinati fra di loro, mentre i







Ichthyurus acanthopus, n. sp. ♂.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

laterali divergono leggermente. I piedi anteriori sono notevoli per la singolare conformazione dei femori, che alla base, in avanti presentano una sporgenza angolare irta di spine, ed all'apice sono rigonfii e pure spinulosi (fig. 7). I femori intermedii al disopra sono molto rigonfii (fig. 5), al disotto sono vuoti, armati alla base di una spina lunga leggermente curva e sul margine anteriore verso l'apice, di altre tre spine, robuste ma più corte (fig. 6). La porzione di margine anteriore fra la spina basale e le altre spine è dentata. Anche la tibia dello stesso pajo è anormale, cioè corta robusta, curva e dentata sul suo margine anteriore.

♀. La femmina si distingue dal maschio principalmente per gli occhi più distanti fra di loro, per i piedi normalmente conformati e per l'ultimo segmento addominale che è più largo e più corto, senza strozzatura prima dell'apice, senza ripiegatura all'ingiù, colla divisione più larga e le punte ad apice acuto.

Per la descrizione di questa specie ho esaminato tre esemplari

appartenenti al Museo di Leida e provenienti dall'Africa occidentale Germanica: « Togoland L. Conradt, 1892-1893 ».

In seguito ho avuto in comunicazione dall' amico Oberthür molti altri esemplari della stessa provenienza, mercè i quali ho potuto caratterizzare meglio la specie. Fra questi ho osservato una forte preponderanza di maschi.

Ichthyurus pallidipennis, n. sp.

♂. *Elongatus, albidus, pubescens, capite basi fusco, antennis articulis quatuor basalibus albidis, vel dilute testaceis, caeteris fuscescentibus, thorace nitido, fascia transversa discoidali fusca, antrorsum et retrorsum utrinque dilatata, elytrorum apice sœpe dilute flavo-aurantiaco, alis iridescentibus extus leviter infuscatis, pectore medio nigro nitido, abdominis segmentis subtus, apice et lateribus exceptis, fuscis, ultimo omnino fusco, pedibus flavescentibus, anticis tarsis obscurioribus, intermediis macula lata apicali femorum, tibiaque extus fuscis, posticis, femorum basi excepta, fuscis.*

Capite inter oculos incavato, medio, basi, longitudinaliter elevato et obsolete sulcato; thorace apice quam basi multo angustiore, margine antico late parce rotundato, basi utrinque sinuato, lateribus antice breviter subparallelis, deinde rotundatis; disco antice transverse depresso, basi late foveato, medio breviter subcarinato; scutello lato, apice leviter angustato, truncato; elytris sat fortiter dehiscentibus, sutura brevi, apice supra incavatis, tenue, sparse irregulariter punctulatis; abdominis segmento ultimo sat lato, ante apicem leviter constricto, parum profunde angulariter diviso, angulis depressis; pedibus anticis brevibus, robustis; intermediis femoribus valde inflatis intus dentatis, tibiis basi latis crassis, intus appendiculatis, deinde angustatis apice lobo foliaceo instructis; posticis caeteris multo longioribus, gracilibus.

Long. 7-7 $^1/_2$ *millim.*

♀. *A mare, oculis inter se magis distantibus, capite longitudinaliter magis elevato et fortiter sulcato, thorace antrorsum minus angustato, abdominis segmento ultimo breviore et crassiore, pedibus intermediis simplicibus, praecipue discrepans.*

♂. Biancastro, oppure tendente al giallastro, capo bruno alla base; antenne scure coi primi quattro articoli biancastri, oppure d' un testaceo chiaro; torace con una fascia trasversa discoidale bruna, che da una parte e dall'altra si allarga, in avanti dirigendosi verso gli angoli anteriori, in addietro raggiungendo quasi il margine basale; elitri in un esemplare unicolori, ma negli altri più o meno distintamente tinti sull'apice di giallo arancio sbiadito; ali iridescenti, leggermente più scure sul margine esterno; corpo al disotto nero lucente sul mezzo del petto, bruno sui segmenti dell' addome, i quali però sono marginati di chiaro e l' ultimo è tutto bruno o quasi nero. Piedi anteriori coi tarsi leggermente più scuri; intermedii con una larga macchia scura apicale e tibie dello stesso paio scure all'esterno; posteriori scuri, eccettuata la base dei femori.

Il capo è incavato fra gli occhi e presenta sul vertice una sporgenza mediana longitudinale, a guisa di carena, la quale è percorsa da una linea impressa esile, poco appariscente. Il torace è quasi tanto lungo quanto largo, alla base quasi tanto largo quanto il capo, all'apice molto più stretto di questo; i lati a partire dagli angoli anteriori sono per un breve tratto quasi paralleli, quindi si arrotondano; il margine anteriore è largamente e poco fortemente arrotondato ed alquanto elevato; il posteriore è leggermente bisinuato; il margine laterale in avanti è molto rilevato; il disco è nel mezzo, più o meno distintamente carenato, dietro il margine anteriore è fortemente depresso in senso trasversale e nel mezzo in addietro presenta una larga infossatura che raggiunge la base. Gli elitri sono un poco meno di due volte la lunghezza del torace, la loro sutura è breve e la deiscenza abbastanza marcata, l' apice al disopra alquanto incavato; la loro superficie è irregolarmente sparsa di piccoli punti, che in vicinanza della sutura si fanno anche più fini. L'ultimo segmento dell' addome è depresso e di poco spessore, dimodochè disseccando si deforma e le due metà, dalla parte di sotto, si avvicinano l' una all' altra. Facendolo rammollire ed aggiustandolo nel modo che si crede sia normale, apparisce abbastanza largo, coi lati alquanto sinuosi avanti l' apice e colla divisione non molto profonda, angolare. I piedi anteriori sono molto più corti e alquanto più robusti dei posteriori; gli intermedii hanno il femore molto rigonfio, incavato al disotto e con due denti ottusi circa verso la metà, uno sul

margine superiore e l' altro sul margine inferiore; la tibia alla base è larga, inspessita, armata internamente di un'appendice lunga quasi foggiata ad uncino, ma coll' apice allargato e troncato, quindi si ristringe ed all' apice, internamente, porta un largo lobo foliaceo (fig. 8).

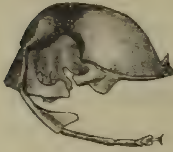


Fig. 8.

♀. La femmina, oltre all'avere, come al solito, il capo meno infossato e gli occhi più distanti l' uno dall' altro, presenta la carena occipitale assai più forte e percorsa da una linea impressa molto marcata. Dippiù in essa il torace è notevolmente meno ristretto all' apice. L' ultimo segmento addominale essendo nella femmina più spesso, si mantiene inalterato nella sua forma malgrado la disseccazione, ed appare più largo e più corto. I piedi intermedii sono semplici.

Gli esemplari del Museo Britannico da me esaminati ammontano a 12, dei quali 5 ♂ e 7 ♀, ed hanno l'indicazione, Nyassa, Mozambico.

Ichthyurus mashunus, PÉRING.

Di questa specie il Museo Civico di Genova possiede due maschi, offerti gentilmente dal sig. L. Péringuey, coll' indicazione: « Rhodesia, Sebakwe ».

Essa è finora inedita, ma verrà pubblicata nel corso dell' anno corrente.

Ichthyurus tenuipes, GESTRO.

Ann. del Museo Civico di Genova, 2.ª Serie, XIII (XXXIII), 1893, pag. 383.

Ho descritto questo *Ichthyurus,* sopra due maschi e tre femmine, credendo d'aver sott' occhio i due sessi di una specie. Ora l'esame di una serie molto numerosa d' esemplari del viaggio di Leonardo Fea mi fa conoscere la vera femmina del *tenuipes*, mentre quella da me descritta come tale risulta essere una specie distinta, che pubblico nel presente lavoro, sotto il nome di *I. confusus.*

La femmina del *tenuipes* differisce dal maschio pel capo più largo, cogli occhi più discosti l' uno dall' altro e colla porzione

gialla dietro le antenne più estesa; nel maschio il limite fra il giallo e il nero è segnato da una linea sinuata nel mezzo, in modo che la parte gialla appare, quando più quando meno, talvolta molto, bilobata; nella femmina invece questa linea è generalmente curva a convessità posteriore. Non osservo differenze nella colorazione delle altre parti. I piedi sono ugualmente gracili e semplici nei due sessi. L'ultimo segmento dell'addome, esaminato semplicemente nel suo contorno, si presenta nella femmina un poco più largo, colla divisione un po' meno profonda e le punte alquanto più strette; al disopra, alla base, è convesso, ma in addietro è fortemente incavato, in modo che le punte appaiono più rialzate; nel maschio è invece convesso anche fino al principio della divisione.

Gli esemplari di questa specie raccolti dal Fea, sono dell'isola Fernando Poo; la massima parte presi alla Bahia de S. Carlos ad un'altitudine fra 0 e 400 m. s/m., nel dicembre 1901; pochissimi a Musola, fra 500 e 800 m. s/m dal Gennaio al Marzo del 1902, e due a Punta Frailes in Novembre 1901. Nella ricca serie d'esemplari i maschi sono in predominio sulle femmine. La stessa raccolta ne contiene uno di N' Djolè (Congo Francese) Dicembre 1902, d' un giallo meno vivace; differenza di tinta che pare dipendente piuttosto dallo stato di conservazione dell' esemplare, anzichè da variazione individuale.

Gli esemplari della collezione Oberthür sono di Franceville, Congo Ogowè.

Ichthyurus humilis, n. sp.

♂. Elongatus, capite nigro, antennis articulis duobus basalibus flavo-testaceis, coeteris fuscis, thorace nigro nitido basi lateribusque flavis, elytris piceis, sutura anguste flavo marginata, apice omnino flavo, abdominis segmentis flavis, ultimo nigro, pedibus nigris, femorum basi flavescente. Capite inter oculos incavato, apud antennas tenue bituberculato, obsolete punctulato; thorace transverso, antrorsum valde angustato, margine antico rotundato, porrecto, medio elevato, lateribus rotundatis, margine postico fortiter bisinuato, disco nitido, irregulariter sparse punctulato, antice transverse late depresso, postice medio late subfoveato, fo-

vex margine antico medio tuberculo parvo praedito, elytris pone suturam parum emarginatis, apice late rotundatis, disco sat dense punctulato-rugulosis, apice punctulis obsoletis, abdominis segmento ultimo elongato, retrorsum dilatato, profunde angulatim diviso; pedibus simplicibus, anticis et intermediis validioribus.

Long. 7 $^1/_2$ - 8 millim.

♀. *A mare, oculis magis inter se distantibus abdominisque segmento ultimo latiore, supra fortiter incavato, apice haud dilatato, praecipue differt.*

♂. Il capo è interamente nero; le antenne sono scure coi due primi articoli giallo-testacei. Il torace è nero lucente, giallo alla base, il giallo si continua sui lati fino a raggiungere quasi gli angoli anteriori. Gli elitri sono picei, con un orlo stretto suturale e l'intero apice gialli; la tinta scura, a cominciare dalla fine della sutura, si avanza un poco a guisa di angolo acuto, sulla porzione ristretta dell' elitro. L' addome è giallo, salvo l' ultimo segmento, che è nero. I piedi sono neri, colla base dei femori, più largamente nei posteriori, giallastra.

Il capo è quasi opaco, con punteggiatura finissima; incavato fra gli occhi e munito presso il punto di inserzione delle antenne di due minuti tubercoli. Il torace è corto, molto ristretto in avanti, col margine anteriore arrotondato, sporgente ed elevato nel mezzo; il margine posteriore è fortemente bisinuato e la porzione fra le due sinuosità si protende in addietro in modo piuttosto notevole. Il disco in avanti è fortemente depresso in senso trasversale, in addietro presenta una depressione larga foveiforme, che ha un piccolo tubercolo sul suo margine anteriore; la punteggiatura è assai sparsa e poco appariscente. Lo scudetto è largo, ad apice troncato. Gli elitri sono poco più di due volte la lunghezza del torace; dietro la sutura poco smarginati, coll'apice arrotondato ed incavato superiormente; presentano una fitta scultura di punti sottili ed appaiono rugulosi sulla porzione scura; sulla parte gialla apicale i punti si fanno radi e quasi scompaiono. L' ultimo segmento dell'addome è stretto alla base, si allarga in addietro ed è profondamente diviso; la divisione è ad angolo. I piedi sono semplici, gli anteriori e gli intermedii alquanto più robusti dei posteriori.

♀. Nella femmina gli occhi sono alquanto più distanti fra di

loro; l'ultimo segmento dell'addome è più largo, non dilatato in addietro ed incavato al disopra fra le due punte; i piedi anteriori ed intermedii leggermente più gracili che nel maschio.

Questa specie proviene dai Monti Ukami, nell'Africa orientale germanica. Collezioni Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Ichthyurus Arrowii, n. sp.

♂. Elongatus, pubescens, capite nigro, fronte flavescente, antennis articulis tribus basalibus flavescentibus, supra fusco lineatis, coeteris nigris; thorace pallide flavo, subnitido, obsolete fusco trimaculato; scutello elytrisque pallide flavis, his apice flavo, vitta nigra angusta marginali antrorsum et retrorsum abbreviata; alis iridescentibus, extus et apice leviter infuscatis; pectore nigro, lateribus flavescentibus, abdomine supra flavo, segmentis infra nigris flavo limbatis, ultimo toto nigro; pedibus flavescentibus, tibiis tarsisque leviter infuscatis, femoribus anticis et intermediis apice supra breviter, obsolete fusco lineatis, posticis apice late nigris.

Capite inter oculos incavato, supra antennas carinula tenui Λ-formi instructo; thorace capite paullo angustiore, latitudine parum breviore, apice quam basi angustiore; lateribus subrotundatis, ad angulos anticos fortiter, ad angulos posticos parum, sinuatis, margine antico late modice rotundato, margine basali utrinque valde sinuato, disco medio longitudinaliter carinato, ad apicem transverse depresso, ante basim late foveato; scutello retrorsum ampliato, apice truncato-rotundato, medio vix emarginato; elytris fortiter dehiscentibus, intus valde emarginatis, lateribus parallelis, ad apicem paullo divergentibus, apice supra incavato, fere usque ad apicem tenue, crebre sat regulariter punctulatis; abdominis ultimo segmento basi angustato, apice angulatim diviso, angulis conicis; pedibus simplicibus, femoribus anticis et intermediis validioribus.

Long. 9 $^1/_2$ millim.

♀ (verisimiliter hujus speciei) fascia lata basali nigra elytrorum, capite minus incavato, oculis inter se magis distantibus, carinula Λ-formi capitis obsoleta, thoracis ca-

rina media longitudinali tenuiore, pedibus gracilioribus aliter coloratis, a mare abunde differt.

♂. Il capo è nero, opaco, colla fronte giallastra; la tinta giallastra si estende anche al disopra del punto di inserzione delle antenne ed è separata dal nero del vertice per mezzo di una linea angolosa. Antenne nere, coi tre primi articoli giallastri, lineati superiormente di scuro. Torace d' un giallo pallido, alquanto lucente con tre macchie discoidali brune, pochissimo marcate e sfumate nei loro contorni, una mediana allungata piccola e due laterali grandi. Gli elitri sono di un giallo chiaro, ma l' apice è di un giallo più vivo; hanno una striscia nera sul margine esterno, la quale parte a poca distanza dalla sporgenza omerale e percorre poco meno dei due terzi basali. Il petto è nero, marginato di giallastro. L' addome è giallo al disopra e al disotto i segmenti sono neri nel mezzo e gialli sui lati e sul margine apicale; l' ultimo è interamente nero. I piedi sono giallastri, colle tibie ed i tarsi leggermente scuri; i femori anteriori e gli intermedii hanno, superiormente all' apice, una lineetta scura più o meno marcata; i posteriori sono neri per quasi la loro metà apicale.

Il capo è incavato fra gli occhi e presenta al disopra del punto di inserzione delle antenne una leggera carena foggiata a Λ rovesciata. Il torace è un poco più stretto del capo, di poco più largo che lungo, più stretto in avanti che alla base; i suoi lati sono leggermente arrotondati, con due sinuosità, una poco marcata alla base, l'altra più larga e più evidente presso gli angoli anteriori; il margine anteriore è arrotondato ma largamente e in modo mediocre; il margine basale è fortemente bisinuato; il disco, depresso trasversalmente lungo il margine anteriore, presenta una carena longitudinale mediana, che lo percorre in quasi tutta la sua estensione e che attraversa la larga infossatura esistente dinanzi alla base; la scultura consiste in due serie regolari di punti, una lungo il margine anteriore e l'altra lungo il margine basale. Lo scudetto si allarga all' apice, ove è troncato e leggermente arrotondato, con una traccia di smarginatura mediana. Gli elitri sono paralleli per un buon tratto e alquanto divergenti all' apice; la deiscenza è forte e il margine interno è fortemente sinuoso; l'apice al disopra è concavo; la superficie è scolpita, tolto l' apice, di punti molto fini e fitti. L' ultimo segmento dell' addome è stretto alla base; quindi i suoi lati decorrono, divergendo legger-

mente, fino all'apice delle punte, che sono coniche e robuste; la divisione è angolare ma non molto profonda, non raggiungendo la metà del segmento (fig. 9).



Fig 9.
Ultimo segmento addominale dal disotto (♂).

I piedi sono semplici; gli anteriori sono i più brevi e quelli di cui i femori sono più robusti; gli intermedii hanno anche i femori alquanto ingrossati; i posteriori sono i più lunghi e i più gracili di tutti.

♀. Quella che io ritengo essere la femmina della specie presente, sebbene non ne abbia l'assoluta certezza, differisce dal maschio nella colorazione degli elitri e dei piedi. I primi, invece d'avere una striscia nera laterale, hanno una larga fascia nera, che occupa più della metà basale dell'elitro, lasciando libera una stretta porzione della base e prolungandosi in addietro più sul margine laterale che sul suturale, in modo che il contorno posteriore di questa fascia riesce obliquo. La lineetta scura, più o meno evidente che si osserva sull'apice dei femori anteriori e mediani nel maschio, qui manca, e i femori posteriori che nel maschio sono ampiamente tinti di nero all'apice, nella femmina non presentano che un anello scuro presso l'apice. Gli occhi nella femmina sono come al solito, più distanti l'uno dall'altro, il capo è meno incavato e la carena a ∧ rovesciata è quasi scomparsa. La carena mediana longitudinale del torace è molto meno marcata.

Gli esemplari del Museo Britannico da me esaminati sono due maschi ed una femmina; uno è del fiume Niger, gli altri due hanno la sola indicazione: Africa occidentale.

Mi compiaccio di dedicare questa specie al signor Gilbert F. Arrow del Museo Britannico.

Ichthyurus forcipiger, n. sp.

♂. *Elongatus, pubescens, capite thoraceque nigris subnitidis, fronte pallide flava, antennis articulo primo flavescente, supra fusco lineato, caeteris fuscis; scutello fusco; elytris pallide flavis, fascia basali fusca, lata, interdum interrupta vel obsoleta; abdominis segmentis fuscis flavo marginatis, ultimo omnino fusco; pedibus fuscis, femoribus intermediis basi subtus flavescentibus.*

Capite inter oculos incavato, supra antennas obsolete

bituberculato, antennarum articulo primo duobus sequentibus simul sumptis aeque longo; thorace transverso, capite paullo angustiore, basi quam apice paullo latiore, margine antico late rotundato, elevato, margine postico utrinque valde sinuato; disco antice late transverse depresso, pone medium foveato, medio obsolete longitudinaliter breviter carinato; elytris thorace paullo plus duplo longioribus, margine interno pone suturam et lateribus modice sinuatis, oblique obsolete subcostatis, basi crebre punctato-rugulosis; abdominis segmento ultimo forcipem simulante, forcipis cruribus, robustis, incurvis, intus dentatis et dense pilosis; pedibus anticis et intermediis sat validis, tibiis dilatatis, posticis longioribus et gracilioribus; tarsorum unguiculis fortiter appendiculatis.

Long. 9 millim.

♀. *Elytris fere dimidio basali fuscis; abdominis ultimo segmento forma consueta.*

♂. Il capo è nero, colla fronte di un giallo pallido, che si estende anche un poco al disopra del punto di inserzione delle antenne, separato dal nero per mezzo di una linea leggermente angolosa. Le antenne hanno il primo articolo giallastro con una linea scura longitudinale al disopra; qualche volta anche il secondo è giallastro inferiormente; gli altri sono scuri. Il torace è nero; lo scudetto bruno; gli elitri di un giallo chiaro, con una fascia bruna basale, leggermente prolungata in addietro sulla sutura e sui lati, che qualche volta è interrotta, oppure molto slavata; i segmenti dell' addome sono bruni, marginati di giallo, l' ultimo è del tutto bruno; i piedi sono scuri, ma la base dei femori intermedii al disotto è giallastra.

Il capo è incavato fra gli occhi e al disopra della base delle antenne presenta due tubercoli minuti. Il torace è trasverso, un poco più stretto del capo, poco più largo alla base che all'apice, col margine anteriore largamente arrotondato ed elevato, e il posteriore fortemente bisinuato; il disco in avanti è largamente depresso in senso trasversale, e in addietro, nel mezzo, presenta una larga depressione foveiforme, con una traccia di carena longitudinale sul suo margine anteriore. Gli elitri sono poco più di due volte la lunghezza del torace; hanno una traccia di costa che, partendo dalla sporgenza omerale, va obliquamente in direzione

della sutura e raggiunge circa la metà dell' elitro; per circa la metà basale sono punteggiato-rugulosi e la scultura è più marcata piuttosto in vicinanza della sutura che all'esterno. Le ali sono scure. L' ultimo segmento dell' addome è diviso in due pezzi ed ha la forma di un forcipe (fig. 10) i cui rami sono fortemente dentati





Ichthyurus forcipiger, n. sp.

Fig. 10 ♂ Fig. 11 ♀

all' interno; il dente più robusto si trova in un piano superiore agli altri; il margine interno dei rami del forcipe è guernito, specialmente all' apice, di peli fitti e rigidi. I piedi anteriori e mediani sono più robusti e più corti dei posteriori; le tibie dei primi sono alquanto dilatate; i femori intermedii sono più grossi degli anteriori e le tibie dello stesso paio sono dilatate e presso l' apice, internamente, angolose.

♀. La femmina, invece d' avere una fascia basale sugli elitri, ha, si può dire, la metà basale di questi scura; i piedi anteriori ed intermedii sono più gracili che nel maschio e le tibie intermedie non sono angolose internamente all'apice; l' ultimo segmento dell' addome ha la forma che si osserva ordinariamente nel genere (fig. 11).

Questa specie si allontana da tutte le altre finora descritte per la straordinaria conformazione dell' ultimo segmento addominale del maschio.

Quattro esemplari, perfettamente conservati, mi furono gentilmente offerti dal Museo Britannico. Essi provengono da Athi-ya-Mawe, Africa Orientale Britannica.

Ichthyurus confusus, n. sp.

♀. *Elongatus, capite nigro, fronte flavescente, antennis piceis, articulis duobus basalibus flavescentibus, thorace flavo nitido, macula media lata transversa, utrinque retrorsum*

parum prolongata, scutello flavo, elytris nigris, basi et margine interno, apice latius, flavo limbatis, alis iridescentibus extus infuscatis, abdominis segmentis supra et infra piceis, anguste flavo marginatis, penultimo supra flavo, ultimo nigro; pectore nigro, flavo marginato; pedibus nigris femorum dimidio basali flavo.

Capite inter oculos profunde late longitudinaliter sulcato, utrinque tenuissime punctulato et transverse striolato, apud antennarum basim carinula brevi longitudinali nitida; thorace transverso, antrorsum angustato, margine antico rotundato, postico bisinuato, disco antice late transverse depresso, ante basim medio-foveato; elytris crebre punctato-rugulosis, apice obsolete punctulatis; abdominis segmento ultimo brevi, crasso, parum profunde diviso. - Long. 9 millim.

♀. Capo nero, giallastro soltanto sotto il punto di inserzione delle antenne, queste scure, coi due primi articoli, o del tutto, o in parte, giallastri. Torace giallo lucente, con una macchia nera trasversale nel mezzo del disco, a guisa di fascia, che non raggiunge i lati e che emette in addietro due piccoli prolungamenti. Scudetto giallo. Elitri neri, colla base e la sutura orlati di giallo; il giallo dalla sutura verso l'apice si allarga. Ali piuttosto scure specialmente all'esterno. Petto nero, orlato di giallo. Segmenti dell'addome bruni, orlati di giallo tanto al disopra quanto al disotto; però il penultimo al disopra è giallo e l'ultimo è interamente nero. I piedi sono neri o nerastri, colla metà basale dei femori gialla.

Il capo presenta, fra gli occhi, un largo e profondo solco longitudinale e al principio di questo, cioè immediatamente vicino al punto di inserzione delle antenne, una breve carena longitudinale, liscia e lucente. I margini rilevati del solco mostrano, sotto un forte ingrandimento, dei piccoli punti e delle finissime strie trasversali. Il torace è alquanto più largo che lungo; dalla base in avanti si ristringe arrotondandosi sul margine anteriore; dietro a questo il disco è fortemente depresso in senso trasversale; alla base, di contro allo scudetto, esiste un'infossatura abbastanza marcata. Gli elitri sono poco deiscenti e poco sinuosi dietro la sutura, largamente arrotondati all'apice, che al disopra è fortemente incavato; il disco è alquanto depresso longitudinalmente all'interno dell'omero e densamente punteggiato e leggermente ruguloso; i

punti sul margine interno si diradano e sull' apice quasi scompaiono. L'ultimo segmento dell' addome è corto e spesso; la divisione è angolare e non raggiunge il centro del segmento.

Differisce dalla femmina del *tenuipes* principalmente per la colorazione e struttura del capo, solcato e carinulato, e per la forma dell'ultimo segmento addominale, che è più corto, più largo più inspessito, non incavato al disopra, colla divisione a forma di angolo rettilatero, mentre nel *tenuipes* i lati della divisione sono leggermente curvi.

Il maschio è finora ignoto.

Abita Franceville (Congo Francese). Collezioni del Museo Civico di Genova e Oberthür.

Ichthyurus australis, Pèring.

Questa specie fu descritta come *Malthodes australis* nelle « Transactions of the Entomological Society of London for 1896, pag. 166 ». Il Péringuey, colla sua consueta cortesia, mi ha comunicato l'unico tipo del Museo di Cape Town, che è una femmina. Per quanto si può giudicare dall'esame di questo esemplare, l' *I. australis* pare ben distinto dalle altre specie africane; ma speriamo che se ne ritrovi anche il maschio, per avere una più perfetta conoscenza della specie.

Essa proviene da Salisbury, territorio dei Mashuna.

HYLOPHILUS NOUVEAU DES ILES DU CAP VERT

PAR MAURICE PIC.

Hylophilus Feai n. sp.

Oblongus, nitidus, testaceus, griseo-pubescens, oculis magnis griseis; capite postice subarcuato; thorace breve, angulis anticis productis; pedibus pallidis, femoribus posticis ad basin nigris. — Long. 2 mill. Iles du Cap Vert.

Oblong, brillant, testacé, orné d'une pubescence grise assez longue et couchée, membres testacés à l'exception de la première moitié des cuisses postérieures qui est foncée. Tête courte, subarquée en arrière, fortement ponctuée, yeux gris, grands, éloignés du bord postérieur de la tête; antennes moyennes, peu épaisses, testacées, à 2[e] article à peu près aussi long que le 3[e] et subégal au 4[e], terminal assez court. Prothorax court et large, fortement ponctué, non impressionné, à angles antérieurs saillants. Elytres relativement courts, et larges, subarrondis au sommet, fortement ponctués, à épaules un peu marquées mais bien arrondies. Pattes moyennes, testacées sauf la base des cuisses postérieures qui est foncée.

Rappelle beaucoup de facies *H. angulithorax* Desbr., du nord de l'Afrique, mais les yeux sont plus gros d'où plus rapprochés, le prothorax a les angles antérieurs plus saillants et les élytres sont un peu moins courts.

Etudié sur un exemplaire appartenant au Musée Civique de Gênes, recueilli en 1898 par feu L. Fea à S. Thiago: Orgaos Grandes.

Le nom donné à cette nouveauté rappellera la mémoire du regretté L. Fea, explorateur bien connu à qui l'on doit de nombreuses et intéressantes découvertes.

LAMPYRIDES

CAPTURÉS PAR M.r L. FEA DANS L'AFRIQUE OCCIDENTALE

DÉTERMINÉS ET DÉCRITS

PAR ERNEST OLIVIER

Luciola discicollis Cast. — Guinée portugaise: Bolama; Camerun: Victoria; Congo français: Ndjolé.

Cette espèce est répandue à travers toute l'Afrique centrale, du Sénégal en Abyssinie.

Luciola congoana Ern. Oliv. — Ile de Fernando - Po: Basilé, Musola, Bahia de San Carlos.

Se trouve aussi au Congo.

Luciola mocquerysi Ern. Oliv. — Congo français: Lambarene.

Se trouve aussi au Gabon.

Diaphanes leucopyga Ern. Oliv. — Congo français: Lambarene.

Diaphanes feai *nov. sp.* — *Oblongo-elongatus, flavus; ore piceo, antennis piceis, brevioribus, villosis; prothorace rotundato, basi attenuato, plagis duabus anticis vitreis, flavo, profunde et rugose punctato, macula obscura discoidali, fere lævi, longitudinaliter costato, angulis posticis obtusis; scutello triangulari, apice truncato, flavo; elytris pubescentibus, oblongis, ampliatis, rugose punctatis, costulatis, nigris, tenuiter flavo marginatis; corpore flavo, pedibus piceis.*

Long. 14 millim. — Ile de Fernando Po: Musola, 500-800 m. s/m., Janvier 1902.

Oblong-allongé, d'un flave testacé; parties de la bouche et antennes, couleur de poix, ces dernières courtes, garnies de longs cils épais. Prothorax allongé, à cotés arrondis dès la base, à bord marginal antérieur redressé, ayant au dessus des yeux deux plaques transparentes, chargé d'une côte saillante dans son milieu longi-

tudinal, flave, profondément et rugueusement ponctué sur la moitié flave de son disque, presque lisse sur l'autre moitié qui est obscure. Ecusson flave, en triangle tronqué au sommet. Elytres assez courts, pas plus larges aux épaules que le prothorax, s'élargissant ensuite, arrondis au sommet, pubescents, rugueusement ponctués, et chargés chacun de cinq côtes saillantes qui s' effacent en approchant de l'angle apical. Poitrine et abdomen flaves; pattes couleur de poix.

Je posséde dans ma collection plusieurs individus d'une varieté, provenant de Nguelo Usembara dont les élytres sont un peu moins élargis, l'écusson obscur et les côtes élytrales obsolètes.

Diaphanes picinus *nov. sp. — Oblongo-elongatus, piceus; antennis brevibus, leviter compressis, villosis; prothorace rotundato, margine antico erecto, plagis duabus vitreis, flavo, dense et rugose punctato, macula discoidali, quadrata, nigra et leviter punctata, in medio longitudinaliter costulato; scutello triangulari, nigro; elytris oblongis, prothorace vix latioribus, dein parum ampliatis, pubescentibus, rugose punctatis, obsolete costulatis, nigris, tenuiter flavo marginatis; pectore, abdomine et pedibus piceis; pygidio flavo.*

Long. 12 millim. — Ile de Fernando Po: Moka, 1300-1500 m. s/m., Février 1902.

Oblong, allongé; bouche, antennes, poitrine, abdomen et pattes d'un brun de poix; pygidium testacé. Prothorax allongé, à côtés arrondis, à marge antérieure redressée, flave transparent en avant, avec une tache quadrangulaire brune, attenant à la base, ponctué fortement sur la partie flave et finement sur la tache brune. Ecusson triangulaire, noir. Elytres noirs, allongés, peu dilatés, rugueusement ponctués, pubescents, chargés de côtes obsolètes et finement marginés de flave.

Bien différent de *D. feai* par sa taille moindre, ses élytres relativement plus longs et moins élargis, son écusson noir, son corps entiérement flave, etc. . . . . Ce dernier caractère le distingue aussi de la plupart des autres espèces du genre.

Aufzählung von *Hispinen* aus Nicaragua

von J. WEISE.

Die folgenden Tiere, die dem Museo Civico in Genua gehören, schickte Herr Dr. Gestro zur Durchsicht ein. Sie wurden von Herrn Angelo Solari auf der Sierra de Managua und in der Nähe des Sees gleichen Namens in Nicaragua im März 1898 gesammelt, eine Art ausserdem im Februar 1898 von Cartagena in Columbien, eine andere im April 1898 von Berlin in S. Salvador mitgenommen. Die hier folgenden Arten ohne Fundortsangabe stammen von der Sierra de Managua.

1. **Charistena trilineata** Baly Transact. 1864, 255. Lago di Managua.

Zu berichtigen ist die Angabe von Baly: « thorace basi non transversim depresso », die zum Unterschiede von *Pilatei* gemacht ist, dessen Thorax l. c. 254, « basi transversim sulcato » genannt wird. Der Thorax der *trilineata* hat in Wirklichkeit eine starke Quervertiefung vor dem Basalrande, durch welche dieser im mittleren Teile emporgehoben wird.

Sodann beschrieb Baly die Art von Yucatan, und er ist uns die Erklärung dafür schuldig geblieben, weshalb er in der Biolog. Centr. Amer. VI, 2 p. 46 diesen Fundort unterdrückte und ohne Gewähr mit Mexico vertauschte.

Herr Solari hat ein zweites Stück bei Cartagena gefangen, welches trotz aller Abweichungen doch zur vorliegenden Art gehören dürfte. Es unterscheidet sich in folgenden Punkten: Der Körper ist etwas schlanker gebaut, der Thorax schmaler, weniger glänzend, von den blauen Längsbinden der Flügeldecken umfasst die Nahtbinde noch die zweite Punktreihe ganz, während sie bei dem Stücke von Managua kaum bis an diese Reihe heran reicht, und die Seitenbinde erreicht hinten ziemlich die Nahtbinde; dagegen ist das Schildchen rotgelb gefärbt und dem Scheitel fehlt der metallisch grüne oder blaue Anflug gänzlich.

2. **Anoplitis pallescens** Baly, Biol. Centr. Am., VI. 2, 56. Die Abänderung *Jansoni* Baly, mit einfarbig gelben Flügeldecken, befindet sich nicht unter den vorliegenden Exemplaren. Baly beschreibt die Zeichnung der Art nur flüchtig; er sagt: nahe der Spitze befinden sich einige verloschen pechbraune Punkte, welche eine unregelmässige Binde bilden. Völlig gezeichnete Stücke haben auf jeder Decke folgende 6 bräunliche bis schwärzliche punktförmige Flecke: Punkt 1 steht auf der 2. Rippe in der Mitte, 2 wenig dahinter auf der ersten Rippe, die folgenden drei Punkte bilden eine Schrägreihe, nach vorn und innen genau auf Punkt 2 gerichtet, 3 liegt auf dem Seitenrande an der hinteren Aussenecke, 4 etwas davor auf der dritten Rippe, und 5 wieder davor auf der zweiten Rippe. Der letzte Fleck liegt mit 4 in einer graden Querreihe auf der ersten Rippe und dehnt sich meist bis auf die Nahtkante aus. Letztere ist vom Schildchen bis Punkt 2 braun gefärbt, ausserdem die Gegend dicht hinter dem Schildchen bis zur ersten Rippe verloschen gebräunt.

3. **Anoplitis Gestroi**: *Elongata, nigra, fronte longitudinaliter striata, pedibus, prothorace elytrisque sordide flavis, his tricostatis, signaturis nonnullis elongatis obscuris ornatis. Long. 3 mm. Habitat prope lacum Managua.*

Von der vorigen Art ausser der Zeichnung durch den schmalen Thorax zu unterscheiden, welcher an der Basis viel mehr heraus tretende Flügeldecken bedingt.

Kopf und Fühler schwarz, Mundteile pechbraun, Kopfschild kurz, stark quer, dreieckig, Stirn ohne Punkte, mit 6 bis 8 feinen Längsrinnen versehen, nach dem Scheitel hin mit messing farbenem Metallschimmer. Thorax so lang als breit, oder wenig länger, fast cylindrisch, vor der Mitte und nahe den Hinterecken schwach verengt, die Vorderecken sehr klein, zahnförmig, die Hinterecken stumpf, abgerundet, Die Oberfläche ist dicht und grob punktirt, verschossen blassgelb, eine verwaschene, gerundete Makel am Seitenrande hinter der Mitte schwärzlich. Schildchen schwarz, glatt. Flügeldecken viel breiter, ähnlich gefärbt als der Thorax, parallel, mit 8 regelmässigen Punktstreifen und 3 primären Rippen, eine Längsmakel an der Schulter schwarz, die Naht bis in die erste Punktreihe, der Streifen zwischen der dritten und vierten Reihe ganz, oder nur vor der Mitte, sowie der Streifen zwischen der fünften und sechsten Reihe, aber nur auf einer

kurzen Strecke hinter der Mitte, schwärzlich, mit geringem Metallschimmer. Die Schultermakel ist dunkler als die übrige Zeichnung und schärfer begrenzt. Sie reicht an der Basis von der Innenseite des Schulterhöckers bis zum Seitenrande, verschmälert sich hinter dem Höcker allmählich innen und aussen und endet auf dem Streifen zwischen der 7. und 8. Punktreihe ungefähr in $^1/_4$ der Länge. Die Unterseite ist schwarz, aber die Beine und die Seiten der Vorderbrust sind blassgelb, die Trochanteren schwarz, die Tarsen gebräunt.

4. **Anoplitis distincta** Baly, Biol. Centr. Am., VI. 2. 56. T. 3. fig. 9.

Ausser den Seiten des Thorax ist noch eine beiderseits abgekürzte Längsbinde jederseits vor dem Schildchen schwärzlich.

5. **Baliosus Pascoei** Baly, l. c. 65.

6. **Chalepus bellulus** Chap., Ann. Belg. 1877. 11. San Salvador: Berlin, in ungefähr 850 m. Höhe.

7. **Chalepus bellulus** ab. *tricolor* Chap., l. c.

8. **Chalepus chromaticus** Baly, l. c. 70. Alle Stücke gehören zur Ab. A. Baly's, bei welcher die Nahtbinde der Flügeldecken geschwunden und die Mittelbinde des Thorax auf einen bräunlichen Strich beschränkt ist.

9. **Chalepus verticalis** Chap., 1877. 14. *propinquus* Baly, l. c. 1885. 71.

Bei dem einzigen Stücke ist der Scheitel und eine Makel jederseits über der Fühlerwurzel rotgelb, die Nahtbinde ist in der Mitte abgekürzt.

10. **Chalepus similatus** Baly, l. c. 73.

11. **Chalepus subhumeralis** Baly, l. c. 74.

Die schwarze Mittelbinde des Thorax ist vorn stark verschmälert, oder sie fehlt in der vorderen Hälfte ganz, die Seitenbinde ist vorn abgekürzt und mehr makelförmig; auf den Flügeldecken ist die erste und zweite Rippe schwach, die vierte sehr schwach, die dritte fehlt, bei flüchtigem Anblick erscheinen die primären Rippen nicht viel stärker als die Rippen welche die ungraden Punktreihen trennen. Die rotgelbe Längsbinde jeder Decke umfasst vorn die Basis bis zur 4. Rippe, verengt sich aber innen schnell bis auf die 2. Rippe und zieht nun, ganz allmählich verschmälert auf der 6. und 7. Punktreihe bis hinter die Mitte fort.

12. **Chalepus Chapuisi** Baly? l. c. 81.

Kopfschild viereckig, gewölbt, grob granulirt. Das einzige Exemplar hat die Körperform und die kurzen Fühler des *Ch. yucatanus* Champ., ist aber ziemlich 8 mm. lang und besitzt neben dem Schildchen den Anfang einer Punktreihe, aus 2 Punkten bestehend. Soweit sich die Sache bis jetzt übersehen lässt, möchte ich dieser kurzen Reihe keine so grosse Bedeutung bei der Unterscheidung der *Chalepus*-Arten beilegen, wie Baly, denn sie muss zuletzt verschwinden, da die Verminderung ihrer 2 Punkte auf einen bereits bei einigen verwandten Arten beobachtet worden ist.

13. **Chalepus omoger** Crotch, ab. *palliatus* Chap., Ann. Belg. 1877, 8. 1 ♀, bei dem alle Schenkel an der Basis rotgelb gefärbt sind. Der rotgelbe Teil jeder Flügeldecke dehnt sich im ersten Drittel von der vierten Punktreihe bis zum Seitenrande aus, verschmälert sich dann allmählich innen und endet weit hinter der Mitte am Seitenrande. Das ♀ hat einfache Schienen, beim ♂ sind Mittel- und Hinterschienen vor der Spitze stark winkelig erweitert. Der Penis ist pechbraun, in der Spitzenhälfte rotgelb, er verengt sich am Ende in starker Rundung und hat in der Mitte eine kurze, stumpfe Spitze.

14. **Pentispa explanata** Chap., l. c. 5.

Die Art ist an der Fühlerbildung, der starken ersten Rippe der Flügeldecken und dem Baue des Clypeus zu erkennen. Letzterer ist jederseits in einen grossen, schräg nach vorn und aussen gerichteten Zahn verlängert, welcher bald wie eine scharfe Ecke, bald wie ein Sägezahn oder ein Stäbchen aussieht. Ob diese verschiedene Bildung auf abweichende Arten deutet, lässt sich erst an grösserem Materiale entscheiden.

15. **Pentispa Fairmairei** Chap. Baly?

Die Beschreibung von Baly scheint nicht ganz auf die von Chapuis zu beziehen zu sein. Letzterer gibt an (Ann. Belg. 1877. 22): der Seitenrand der Flügeldecken ist fein und scharf gesägt, die Dornen am Hinterrande sind breiter und länger, während Baly, Biolog. Centr. Am. 95, hervorhebt, dass der Hinterrand zwischen den Dornen hie und da, sowie an der Nath ausgerandet sein soll, was Chapuis nicht erwähnt. Beide vorliegende Stücke gehören zu *Fairmairei* Baly. Bei dem einen sind im gemeinschaftlichen Hinterrande der Flügeldecken 3 grosse, quer viereckige Ausrandungen vorhanden, eine gemeinschaftliche und eine jeder Decke. Sie werden

durch einen rechteckigen, langen Zipfel der Flügeldecken getrennt, der in 3 Zähnchen endet, während die einzelne Ausrandung jeder Decke aussen durch eine Verlängerung des Seitenrandes begrenzt ist, die am Aussenrande 3 Zähnchen hat. Bei dem zweiten Stücke wird die Ausrandung jeder einzelnen Decke durch einen langen und starken, dornförmigen Zahn halbirt.

16. **Pentispa melanura** Chap., l. c. 22.

17. **Pentispa beata** Baly, l. c. 99.

18. **Octhispa (Heptispa) Solarii**:

Elongata, parallela, subtus fulva, pedibus quatuor posterioribus plus minusve nigris, supra rubra, antennis septem-articulatis nigris, elytris tricostatis, septem-seriato-punctatis. — Long. 5 mm. Nicaragua: in tractu lacus Managuae.

Diese Art ist durch die Fühlerbildung und Skulptur der Flügeldecken von den übrigen Gattungsgenossen getrennt, so dass ich darauf eine Abteilung, *Heptispa*, gründen muss. Die Fühler sind kurz, etwa so lang als Kopf und Thorax zusammen und bestehen aus sieben Gliedern. Das erste ist ungefähr so lang als breit, das zweite von ähnlicher Länge, aber etwas schmaler, Glied 3 nicht ganz so dick, jedoch länger als 2, die beiden folgenden Glieder stimmen unter sich und mit Glied 2 ziemlich überein, 6 ist bedeutend kürzer, hierauf folgt die solide Keule, an der man nur noch die Nähte der einzelnen Glieder bei gewissem Lichte verfolgen kann, weil sie durch eine Reihe gelblicher Härchen bezeichnet sind. Die Keule ist kurz, kaum länger als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen. Zu beachten ist also die kurze Keule; wenn bei anderen Octhispen sich das 7. Fühlerglied wenig von der Keule abhebt, so entsteht immer eine sehr lange 5-gliederige Keule. Die Flügeldecken sind etwa 4 mal so lang als der Thorax, wenig breiter als dieser, parallel, hinten gemeinschaftlich abgerundet, am Aussen-und Hinterrande fein und nicht dicht gezähnt, und haben 3 primäre Rippen, von denen die dritte dicht über dem Seitenrande liegt, so dass über diesem nur eine Punktreihe Platz findet. Letztere geht jedoch ganz vorn unter der Schulterbeule in 2 Reihen über. Am nächsten verwandt sind *Octhispa elegantula* und *coxalgica* Baly, sowie *annulipes* Champ. Bei diesen ist die Fühlerkeule lang, Glied 7 deutlich abgeschnürt, und die 7. und 8. Punktreihe der Flügeldecken sind vorn und

hinten vorhanden, nur in der Mitte auf kurzer Strecke in *eine* Reihe vereint.

Das Tier ist unten glänzend rotgelb, glatt, nur die Seiten der Hinterbrust sparsam grob punktirt, alle Tarsen und die 4 Hinterbeine schwarz, an letzteren die Basis der Schenkel rotgelb und zuweilen die Schienenbasis rötlich. Die Oberseite ist dunkler als die Unterseite und mehr rot gefärbt, Fühler schwarz. Kopfschild breiter als lang, mit feiner Mittelleiste, Stirn wenig glänzend, glatt, in der Mitte eine Längsvertiefung und neben jedem Auge eine Rinne. Thorax glänzend, um die Hälfte breiter als lang, die Seiten fein gekerbt, hinten parallel, vor der Mitte leicht verengt, mit kegelförmigen Vorderecken; die Scheibe schwach querüber gewölbt, grob punktirt, die Punkte an den Seiten dicht, in der Mitte weitläufig gestellt, vor dem Mittelzipfel eine Querfurche, Schildchen klein, dreieckig.

19. **Octhispa elevata** Baly, Biol. 107.

20. **Octhispa centromaculata** Chap., Ann. Belg. 1877. 24.

21. **Uroplata excisa** Baly, l. c. 111 Taf. 4 fig. 16.

REPORT ON THE PSEUDOSCORPIONS OF THE GUINEA COAST (AFRICA) COLLECTED BY LEONARDO FEA.

By EDV. ELLINGSEN - KRAGERÖ (NORWAY)

PLATE IV.

In a note « On a Pseudoscorpion from Congo, » lately published in the « Boll. d. Musei d. Zool. ed Anat. Comp. » in Torino, I expressed the hope that the knowledge of the Pseudoscorpions of tropical Africa should be enlarged in the future, and this hope was to be filled long before I had expected. I received indeed, only a few months later, from the Museo civico in Genova, for examination, a large collection of Pseudoscorpions from Western Africa, brought home by the late Leonardo Fea. For the opportunity, given to me by the director of the Museo civico, to study this beautiful lot, I am expressing here my best thanks. The results of this examination are, to a high degree, widening the knowledge of the distribution of these animals in this part of tropical Africa, as well as of the species. The rich collection contained wellnigh 300 specimens, amounting to 15 species, of which six had to be described as new ones. Of these new species, some had a high interest, the most interesting being a form for which a new genus had to be created, in many essential respects completely different from all known Pseudoscorpions.

In order to make the indication of localities and the time of the collection, for the species, more easy, I shall give here an enumeration of the places, in which the animals were taken, in connexion with the altitude above the sea-level, where this is indicated on the labels.

Archipelago of Capo Verde (all collections made in 1898):
Boa Vista. January-February.
São Thiago: Praia. March.
Orgaos Grandes. March-April.
Pedra Badejo. April-May.

Fogo: S. Filipe. June.
Brava, 0-600 m. above sea-level. July-September.
Ilheo Razo. October-November.
São Nicolão. October-December.
Portuguese Guinea:
Bissau. January-March 1899.
Bolama. June-December 1899.
Rio Cassine. January-April 1900.
Island of San Thomé:
Ribeira Palma. 0-700 m. above sea-level. July-August 1900.
Vista Alegre. 200-300 m. above sea-level. September-October 1900.
Agua Izè. 400-700 m. above sea-level. December 1900.
Island of Principe:
Roça Infante Don Henrique. 100-300 m. above sea-level. January-April 1901.
Bahia do Oeste. 100-200 m. above sea-level. May-June 1901.
Island of Fernando Po:
Basilé, 400-600 m. above sea-level. August-September 1901.
Punta Frailes. October 1901.
Island of Annobom. 0-100 m. above sea-level. May 1902.
French Congo:
Fernand-Vaz. September-October 1902.
N' kogo. December 1902.

I am very much indebted to Mr. C. J. With of Copenhagen for having drawn some figures to one of the new species.

Genus **Chelifer** Geoffroy.

Though the limits, adopted up to this day, of the usual four subgenera of this genus, are being more and more effaced, yet, there may still remain practical reasons for keeping them in this genus, so rich in forms, comprising at present more than 180 species, more or less founded.

Subgenus Atemnus.

Chelifer Sjöstedti Tullgren.

To the descriptions, given before, of this species, I shall add the following: In general the 5 anterior tergites are entire or only partially divided, the last tergite always entire; the sternites may all of them be divided, except the last one. Cephalothorax may be somewhat shagreened on a greater or lesser part of the surface. — In general, the femur of the palps, only, is granulated on the lower and inner surface, the rest of the palps being only shagreened. The inner contour of femur is not quite so straight, as given in Tullgren's figure, being in the distal half slightly concave. The upper protuberance of trochanter, in both sexes, is very strong, a little pointed and somewhat curved forwards, dark brown; the lower protuberance is in the male rather pointed, in the female more rounded. The galea of the male is tiny, with minute teeth; in the female the galea is much stronger, laterally seen somewhat curved upwards and the teeth fixed on the under side. — The largest specimens, when fully extended, are surpassing a little 8 mm.

Localities. Portuguese Guinea: Rio Cassine 21 specimens, 11 ♂, 10 ♀. French Congo: Fernand-Vaz. 2 specimens, ♂ and ♀; N'kogo 7 specimens, 1 ♂, 6 ♀.

Note. Of the females from Rio Cassine 3 specimens had bunches of eggs fixed to the lower side of abdomen, containing respectively 12,14 and 17 eggs.

var. **Thoméensis** nov. var.

A form from the Island of S. Thomé may, I think, best be taken as a variety of this species, although it has also some affinity to *Ch. equester* With. From the typical form it differs by having hand and tibia proportionally more robust. With *Ch. equester* it has the affinity, that tibia is very high and somewhat swollen on the upper side, the tibia of the male being, laterally seen, almost circular; but it differs distinctly from this species in the shape of the hand, this being at the base somewhat trun-

cated, while the base of the hand of *Ch. equester* is distinctly rounded; the palps are also on the whole less strongly granulated than in *Ch. equester*.

Localities. S. Thomé: Agua Izè 4 specimens, 2 ♂, 2 ♀; Ribeira Palma 1 specimen ♀.

Chelifer guineensis nov. nom.

1891. *Atemnus pallidus* Balzan. Voy. de M. E. Simon au Venezuela, Chernetes. Ann. Soc. ent. France. LX. p. 511.

This species had to be given a new name, Nathan Banks having already used, in 1890, the name of *Ch. pallidus* for a North American species.

In general the tergites 7-10 alone are divided, rarely the anterior ones. The sternites may be divided all of them, with exception of the last one. The tergites and the sternites are shagreened. Cephalothorax a little longer than broad, about as 6:5. The palps are shagreened only on the inner side, and only very minutely so; yet, the inner side of femur is rather very finely granulated, or better punctated. Singular is the very robust stalk of tibia. The male has the galea much smaller than the female.

This species has, as already noticed by Balzan, much affinity to the South American *Ch. nidificator*, but it may, I think, be distinguished by having the hand much more robust than *Ch. nidificator*.

Localities. Portuguese Guinea: Rio Cassine 27 specimens, 3 ♂, 24 ♀. S. Thomé: Ribeira Palma 33 specimens, 12 ♀, 21 ♀. Fernando Po: Basilé 19 specimens, 5 ♂, 14 ♀; Punta Frailes 6 specimens, 1 ♂, 5 ♀. French Congo: Fernand-Vaz 2 specimens ♀.

Note. One of the females from Rio Cassine had a bunch of 10 eggs fixed to the lower surface of the abdomen.

Chelifer Feae nov. sp.

Two eyes, one on each side. The eyes are great, distinct and well limited, with the cornea distinctly elevated over the surroundings, well distinguished from the ocular spots, sometimes found in species of *Atemnus*; this is the first instance of eyes in this subgenus.

The body proportionally narrow, somewhat wider in the male than in the female, in younger specimens very narrow.

Colour: the anterior half of cephalothorax brown, the posterior one paler; the somites palish brown, the palps very dark reddish brown, the legs and the interstitial parts pale.

Cephalothorax longer than broad, in the greatest part nearly parallelsided, anteriorly broadly rounded, the front margin somewhat straightened; the greatest part of the surface nearly smooth, only provided with some irregular stripes, along the hinder margin with a girdle indistinctly shagreened; glossy. But cephalothorax, as well as the palps, are often somewhat worn out and have thus become more uneven, but this cannot easily be confounded with either shagreening or granulation. No transverse grooves. Cephalothorax is provided with some dispersed, partly dentated hairs.

Abdomen: the tergites and sternites minutely shagreened, glossy; the last tergite entire, as are also the 4-5 anterior ones, the rest generally divided longitudinally; the last sternite entire, the rest more or less distinctly divided. Along the hinder and the lateral margins of the sclerites rows of pointed hairs, placed on small, whitish spots; on the posterior somites some longer hairs.

The palps are, in general, shorter than the body, glossy, but often worn out and therefore more or less uneven. Coxa smooth and glossy. The inner side and partly the upper and lower surface of femur, the inner side of tibia and often the inner side of hand more or less coarsely granulated, the outer side of the articles of the palps nearly smooth, the rest shagreened; the fingers nearly smooth. The palps are provided with rather long, in part indistinctly dentated hairs; at the extremity of femur, at the base of tibia and hand and on the fingers there are some very long hairs intermixed (the same is the case, as already recorded by Balzan, in *Ch. pallidus* = *Ch. guineensis).* — Trochanter stalked, a little longer than wide, the inner side convex, behind with a rounded protuberance, on the outer-upper surface with a more acute protuberance. Femur with a short, but distinct stalk, short and robust, the inner side from the base slightly convex, in the distal half somewhat concave, behind strongly and roundly widened from the base and somewhat rounded at the extremity, the very outer contour nearly straight or very slightly convex; femur in

all a little narrowing towards the extremity. Tibia with a distinct and robust stalk, about as long as femur, the stalk of tibia including, and a little broader, subglobose, the inner and the outer sides very strongly and rather regularly convex, strongly and somewhat irregularly narrowing towards the extremity. Hand stalked, with the base obliquely truncated, the inner and the outer sides slightly convex, strongly and gradually narrowing towards and evenly passing into the fingers, the hand becoming thus somewhat conical; the hand is distinctly broader than high. Fingers very robust, somewhat curved and much shorter than the hand.

Mandibles: galea of the female robust, straight with some small teeth in the extremity and on the lower side next to the extremity; in the male the galea is very minute and either without teeth or with some very tiny ones in the extremity.

Legs with pointed hairs, the femora of the two posterior pairs of legs broad. Claws simple.

Length of the largest specimen ca. 5 mm.

Measurements: cephalothorax: long. 1,28; lat. 0,96. Femur: long. 0,96; lat. 0.48. Tibia (stalk 0,16), without stalk: long. 0,72; lat. 0,56. Hand: long. 0,96; lat. 0,70. Fingers: long. 0,65 mm.

The male resembles the female in all essential particulars, but are somewhat more robust and shorter.

Locality. Capo Verde: San Thiago, near Praia 32 specimens, 21 ♂, 11 ♀.

Chelifer pusillus nov. sp.

No eyes, nor ocular spots.

Cephalothorax, palps and sclerites reddish brown, the posterior half of cephalothorax more palish brown; legs and interstitial parts palish.

Cephalothorax a little longer than broad, smooth and glossy, the greatest part nearly parallelsided, anteriorly rounded, front margin straightened. No transversal grooves, but there is an inner, concave limitation between the darker anterior part and the paler posterior one. The surface of cephalothorax is provided with in part minutely dentated hairs.

Abdomen: tergites and sternites glossy, the anterior tergites

smooth, the posterior ones minutely striped (shagreened), the sternites nearly smooth. The two first tergites and the last one entire, the rest divided longitudinally; the last sternite entire, the rest appears divided. Along the hinder margins of the tergites and the sternites rather long, pointed hairs, on the last somites some longer ones intermixed.

Palps scarcely as long as the body, if this be not much contracted, glossy. Coxa smooth, the inner and the upper side of femur dispersedly and minutely granulated, the rest of the palps nearly smooth. Of the hairs of the palps some, especially on the inner side, are slightly dentated, the rest pointed, all rather long, on the fingers some very long ones intermixed. — Trochanter stalked, longer than wide, the inner side slightly convex, on the outer side at the base a rounded protuberance, on the upper surface near the extremity a stronger and rather acute protuberance. Femur with a short and strong stalk, rather slender, in the female the proximal $\frac{1}{3}$ of the inner side is slightly convex, the distal two thirds very concave, the outer side strongly widened from the base and then regularly and moderately convex; femur (in ♂) in all very narrowing towards the extremity. In the male femur is less concave on the inner side and less narrowing towards the extremity. Tibia with a rather long stalk, oblong, the inner side rather regularly and moderately convex, the outer side from the stalk slightly convex, more strongly so towards the extremity; in all somewhat broader than femur. Hand with a short stalk, with rounded and somewhat oblique base, broader than tibia, moderately convex on both sides, the outer side passing with a slight sinuation into the fingers. Fingers moderately strong, somewhat curved, considerably shorter than the hand.

Mandibles: galea (in ♀) strongly curved upwards, with three teeth on the under side, of which the most posterior one is fixed about midway and rather long, the two others gradually shorter. In the male the galea is a little more slender and shorter, with only very tiny teeth in the point.

Legs with pointed hairs, the femora of the two last pairs of legs very broad. Claws simple.

Length of the largest specimen 2,7 mm.

Measurements: cephalothorax: long. 0,64; lat. 0,56. Femur: long. 0,56; lat. 0,22. Tibia: long. (stalk excepted) 0,40; with

stalk 0,48; lat. 0,27. Hand: long. 0,50; lat. 0,37. Fingers: long. 0,38 mm.

Locality. S. Thomé: Vista Alegre 3 specimens, 1 ♂, 2 ♀.

Chelifer equestroides nov. sp.

No eyes, but feeble ocular spots are sometimes present.

Cephalothorax and sclerites pale reddish brown, palps dark reddish brown, legs and interstitial parts pale.

Cephalothorax longer than broad, smooth and glossy, in the greatest part nearly parallelsided, anteriorly rounded, the front margin somewhat straightened. No transversal grooves. The surface provided with long, dentated hairs.

Abdomen: tergites and sternites glossy, slightly shagreened. The anterior 4-5 tergites and the last one entire, the rest divided longitudinally. The last sternite entire, the rest divided. Along the hinder margins of the sclerites rows of long hairs, partly dentated in the extremity like those of cephalothorax; on the last somite some very long hairs intermixed.

Palps shorter than the body, when this is extended; glossy. Coxa smooth and glossy. The other articles of the palps are granulated, yet, trochanter and especially the outer parts of the articles are nearly or completely smooth; the granulation is most pronounced on the inner side of femur and round about the extremity of the hand at the beginning of the fingers. The hairs of the palps are pointed; at the extremity of femur, at the base of tibia and hand and on the fingers are some longer hairs intermixed. — Trochanter stalked, a little longer than wide, the inner side slightly convex, behind with a rounded protuberance near the base, above with a stronger, acute protuberance. Femur with a short stalk, robust, the inner side first slightly convex, then slightly concave; behind abruptly rounded from the stalk and rounded at the extremity, the outer margin slightly convex, in all rather parallelsided and little narrowing towards the extremity; femur is on the upper surface very elevated, the height being thus greater than the width. Tibia with a moderately long stalk, the stalk excepted subglobose, on both sides evenly and strongly convex, above near the base somewhat swelled, laterally seen nearly circular. Hand with a short stalk, with obliquely rounded base,

somewhat broader than tibia, higher than broad, the outer side more slightly convex, the inner side more strongly so, gradually narrowing towards and passing into the fingers. Fingers very robust, slightly curved and much shorter than the hand.

Mandibles: galea of male (♂) small and simple; that of female (♀) longer and more robust, provided with some tiny teeth beneath, at the distal third.

Legs with pointed hairs, the femora of the two posterior pairs of legs broad. Claws simple.

Length: ♂ 3,9 mm; ♀ 4,2 mm.

Measurements: ♂ Cephalothorax: long. 0,93; lat. 0,79. Femur: long. 0.86; lat. 0,40; alt. 0,47. Tibia: long. 0,79; lat, 0,44; alt. 0,51. Hand: long. 0,79; lat. 0,53; alt. 0,57. Fingers: long. 0,57 mm.

♀. Cephalothorax: long. 0,93; lat. 0,69. Femur: long. 0,72; lat. 0,31. Tibia: long. 0,69; lat. 0,36; alt. 0,43. Hand: long. 0,72; lat. 0,50; alt. 0,57. Fingers: long. 0,51 mm.

Localities. Portuguese Guinea: Rio Cassine 6 specimens, 3 ♂, 3 ♀. S. Thomé: Ribeira Palma 2 specimens, ♂ and ♀. Island of Principe: Roça Inf. D. Henrique 2 specimens ♂; Bahia do Oeste 2 specimens, ♂ and ♀. Fernando Po: Punta Frailes 5 specimens, 3 ♂, 2 ♀. French Congo: Fernand Vaz 1 specimen ♀.

Note. The new species has great affinity to *Ch. equester* With, from Eastern Africa, especially because of the high tibia, this being laterally seen nearly circular. According to Mr. With who has been so kind as to compare specimens with the type of *Ch. equester*, the differing characters are especially the following: the West African form has only half the size of the East African one, the hinder protuberance of trochanter is low and quite rounded, the upper moderately strong and pointed (in *Ch. equester* the hinder protuberance is long and pointed, the upper very high and obtuse); the stalk of tibia shorter (in *Ch. equester* very long).

Subgenus Trachychernes.

Chelifer cimicoides Fabr. var. **Basiléensis** nov.

Locality. Island of Fernando Po: Basilé 5 specimens, 2 ♂, 3 ♀.

I am most inclined to place this form as a variety of the common European *Ch. cimicoides*, till now not recorded from

Africa. This variety from Fernando Po differs only in unessential particulars from the typical species and presents its general appearance, particularly what concerns the shape of the palps. The most important differences are the following: cephalothorax, especially in ♂, less in ♀, is very glossy and on the central part before the first transverse groove only dispersedly granulated or quite smooth. The coxa of the palps is smooth and glossy (but this may also be met with in European specimens). The rest of the palps, too, is rather glossy and in all more minutely granulated than in the typical form, or even in part smooth. The galea is more divided, but very changing in its construction in the different specimens or even in the same animal, sometimes with teeth (or branches) along great part of the under side, of which the most posterior ones are rather long, the rest gradually decreasing in length towards the extremity; sometimes the point is divided in several, rather long, divergent branches; sometimes the construction of the galea is reminding of the galea of *Ch. scorpioides*.

Length 2,8 mm.

Measurements: cephalothorax: long. 0,85; lat. behind 0,96.

Femur: long. 0,67; lat. 0,28. Tibia: long. 0,51; lat. 0,32. Hand: long. 0,61; lat. 0,40. Fingers: long. 0,54 mm.

Chelifer rubidus nov. sp.

No eyes, but indistinct ocular spots may be found.

Cephalothorax blackish red, behind the posterior transversal groove yellowish grey with a dark spot in the middle, the sclerites and the palps (except the fingers) blackish red, the fingers light reddish, legs and the interstitial parts greyish white.

Cephalothorax about as long as broad behind; the posterior half nearly parallelsided, from the anterior transversal groove rapidly narrowing and rounded, the short front margin straight; the surface nearly opaque, strongly and densely granulated; two strong transversal grooves, the anterior one in the middle, the posterior one somewhat nearer to the hind margin than to the first groove. The hairs short, thick, somewhat dentated in the point.

Abdomen: the tergites slightly glossy, strongly shagreened

(or slightly granulated), divided longitudinally except the last one, with rows of hairs like those of cephalothorax, but a little longer, on the last somite a couple of longer ones intermixed. The sternites very glossy, slightly shagreened, divided longitudinally except the last one, with pointed, rather long hairs.

Palps about as long as the body, moderately robust. Coxa smooth and glossy. Of the other articles the upper side of trochanter, the inner and the upper side of femur and tibia have some low granules, decreasing in strength forwards, hand above slightly shagreened, somewhat glossy; the rest of the palps is quite smooth and very glossy. The hairs of the palps are rather long, thick, distinctly dentated. — Trochanter stalked, little longer than wide, the inner side strongly convex, behind slightly convex, above with a protuberance. Femur stalked, the inner side nearly straight, only very slightly sinuated near the extremity, behind widened from the base, the outer contour slightly and evenly convex, in all little narrowing towards the extremity. Tibia with a rather long stalk, a little shorter and scarcely broader than femur, rather regularly elongate-oblong, both sides about equally and moderately convex, on the inner side a little sinuated next to the extremity. Hand with a short stalk, somewhat broader than tibia, with nearly regularly rounded base, laterally seen subglobose, from above rather regularly oblong, about equally convex on the inner and the outer side, rapidly narrowing towards the fingers. Fingers a little longer than the hand, both of them slightly curved in the horizontal plane; in the vertical plane the fixed finger is slightly curved and the moveable one strongly curved outwards, thus making a broad opening between them, when the fingers are shut in the extremity.

Mandibles: galea short and strong, in the extremity and along the distal half with some short teeth.

Legs with hairs like those of the tergites; the femora of the two posterior pairs of legs broader than those of the two anterior ones. Claws simple.

Length 3 mm.

Measurements: cephalothorax: long. 0,88; lat. 0,85. Femur: long. 0,72; lat. 0,29. Tibia: long. 0,61; lat. 0,30. Hand: long. 0,58; lat. 0,45. Fingers: long. 0,64 mm.

Localities. Portuguese Guinea: Rio Cassine 12 specimens, 3 ♂,

2 ♀, 7 young ones. S. Thomé: Ribeira Palma 4 specimens, 3 ♂, 1 ♀.

Note: I refer to this species 7 small young ones, differing from the adults, among other things, in being very pale, greyish white, upon the whole body, more feeble granulation, the shape of the palps less developed, for instance, the hand being less wide, not much wider than tibia, and the fingers not gaping so much or, in the smallest specimens, even quite closing together.

Tömösváry has described a species from the Guinea Coast: *Chelifer armatus*, with the fingers of the palps very gaping, but this species differs in more respects from the new species. — Thorell has described a species from Pinang, an island off the Coast of Malacca: *Chelifer hians*, in most particulars, at least according to the description, agreeing with the above new species, particularly in the construction of the pincers of the palps, but even the colour. There are, nevertheless, some characters by which they may be distinguished from one another. *Ch. hians* is to have two small eyes, belonging thus to another subgenus, but mistakes have often been made as to the eyes of the *Chelifer;* the palps are to be smooth, the shape of the tibia seems to be different, as also the shape of the hand. I have, therefore, preferred to describe the African animals as a new species.

Eug. Simon mentions, in a recent publication, *Ch. cocophilus* as occurring in Spanish Guinea: this is certainly an allied species, too, but what is said above respecting *Ch. hians*, may also be said of this species: there are differences.

I have before me a specimen from Naranjito in Ecuador (collected by V. Ortoneda), which I cannot distinguish from this new West African species.

Subgenus Chelifer s. s.

Chelifer Simoni Balzan.

1891. *Chelifer Simoni* Balzan, Voy. de M. E. Simon au Venezuela. Chernetes. — Ann. Soc. ent. France. LX. p. 529.

1895. *Chelifer madagascarensis* Ellingsen, Descr. d' une esp. nouv. d. Chernètes. — Bull. Soc. Zool. France. XX. p. 137.

To Balzan's description I shall add:

The coxa of the palps, in both sexes, glossy, in the male strongly granulated in the anterior part, in the female more dispersedly granulated or nearly smooth. The palps are, as also indicated by Balzan, granulated, but the granulation of the hand is sometimes very feeble, particularly on the lower surface; in general, the palps (except the fingers) are opaque, but the hand may be glossy on the whole surface or on some parts, as may also be the other articles.

But the most significant fact, as it seems quite overlooked by Balzan, is a peculiarity, found on the lower side of the abdomen of the males, a peculiarity becoming thus a good sexual character for the males and a good specific character for the males of this and some other species. On six sternites (except the two last ones) there are transversal areas covered with very short and thick bristles, sitting close together. These areas are extending along the hinder margin of each sternite, broadest in the middle, nearly reaching the front margin of the sternite, narrowing towards the sides, but stop before reaching the lateral margin of the sternite; of course, the areas, like the sternites, are interrupted by the longitudinal line. Besides these bristled areas the rows of common, long and pointed hairs along the hinder margins of the sternites are present.

The specimens are, in general, small, a female with eggs was scarcely 3 mm. in length.

Localities. Isl. of Capo Verde: Brava 22 specimens, 13 ♂, 9 ♀; S. Thiago: Orgaos Grandes 1 specimen ♀; S. Nicolão 1 specimen ♂. Portuguese Guinea: Bissau 1 specimen ♂; Rio Cassine 1 specimen ♂; Bolama 6 specimens ♂. S. Thomé: Ribeira Palma 1 specimen ♂. Fernando Po: Punta Frailes 1 specimen ♂.

I feel convinced, that *Ch. madagascarensis*, described from Madagascar, must be referred to this species; they are resembling each other in all essential particulars, particularly in the bristly areas of the sternites of the males, placed on the same somites and of the same shape. *Ch. tenuimanus* Balzan, from Nossi-bé, is much allied to and perhaps only a variety of *Ch. Simoni*.

Chelifer angulatus nov. sp.

Very distinct ocular spots, covered with granulated skin. It can scarcely be doubted, that this species is a blind one, yet, it must, on account of its general appearance and its affinity to, for instance, *Ch. Simoni,* necessarily be classed in the subgenus *Chelifer* s. s.

Cephalothorax dark brown, somewhat more palish behind the first transversal groove, the somites brown; palps reddish brown, hand with fingers the darkest; the other parts greyish white.

Cephalothorax longer than broad in the middle; two transversal grooves: the anterior one about in the middle and very deep; before reaching the lateral margin it is curving forwards, and thus cephalothorax in this place is being somewhat depressed and distinctly angularly widened, attaining here its greatest width; before the middle of this groove there is a shallow cavity. The posterior groove is less distinct and somewhat nearer to the hinder margin than to the first groove. The surface is slightly glossy, densely and coarsely granulated, with short, slightly clavate hairs.

Abdomen: the tergites nearly opaque, strongly granulated, all divided longitudinally except the last one; along the hinder margin of each tergite a row of rather long, clavate hairs, before this another row, less dense, of similar hairs; all the hairs are placed on large, but low, pale and shining knobs; on the last somites some very long, pointed hairs. The sternites are different in males and females. ♂: glossy, minutely shagreened, the six posterior sternites, except the last one, divided longitudinally, all sternites along the hinder margin with a row of the usual, long, pointed hairs; on the above mentioned six sternites there is along the hinder margin of each a narrow area, covered with short and thick hairs or rather bristles, sitting close together; this area is nearly attaining the lateral margins of the sternites. ♀: the sternites are similar to those of the male, but are lacking completely the bristled areas, mentioned above.

The palps are very different in the two sexes. Being in the female about as long as the body, they are in the male considerably longer. Coxa in both sexes smooth and glossy. The upper surface of femur and tibia is somewhat opaque, the rest of the palps being more or less glossy, particularly the hand and the

fingers. In the female femur and tibia (except their lower surface) distinctly granulated, in the male less distinctly so; the rest is nearly or quite smooth. The hairs of the palps are partly clavate, partly dentated, gradually decreasing in strength outwards, being at last nearly or completely pointed, as they are on the fingers. — ♂: Trochanter with a long stalk, longer than wide, the inner side very slightly convex, above on the outer edge strongly and almost perpendicularly swelled from the very stalk; this protuberance is covered with some robust hairs. Femur very long and slender, with an indistinct stalk, this passing, behind, nearly without an interruption into the outer margin; the inner side is slightly concave throughout the whole length, the outer side correspondently slightly convex, femur being, nevertheless, widest at a short distance from the extremity. Tibia longer than femur, with a short, but distinct stalk, clubshaped, the outer side slightly concave, the inner side correspondently slightly convex, widest near the extremity. Hand with a short stalk, very elongate, with narrowing and rounded base, very slightly convex or nearly parallelsided. Fingers robust, slightly curved, considerably shorter than hand. — ♀: Trochanter as in the male, but less swelled above. The other articles considerably shorter and stronger than in the male. Femur with a distinct stalk, the inner side slightly convex, the outer side somewhat widened from the stalk and then slightly convex. Tibia stalked, elongate, the outer side nearly straight in the proximal half, distally convex, the inner side regularly convex throughout, yet, slightly sinuated next to the extremity. Hand somewhat broader than tibia, somewhat convex in both sides. Fingers similar to those of the male.

Mandibles: the trunk is distinctly shagreened or nearly granulated. Galea of the male tiny with few or no teeth; that of the female considerably longer and more robust with some divergent teeth in the extremity.

Legs somewhat granulated, the hairs of the outer side slightly clavate, those of the inner side dentate. The femora of the two posterior pairs of legs broad and robust. Claws simple.

Length: ♂ 3 mm, ♀ 4 mm.

Measurements: ♂ cephalothorax: long. 1,03; lat. 0,83. Femur: long. 1,22; lat. 0,24. Tibia: long. 1,43; lat. 0,23. Hand: long. 0,96; lat. 0,34. Fingers: long. 0,61 mm.

♀ cephalothorax: long. 1,03; lat. 0,77. Femur: long. 0,96; lat. 0,27. Tibia: long. 0,93; lat, 0,26. Hand: long. 0,90; lat. 0,44. Fingers: long. 0,57 mm.

Localities. Island of Principe: Roça Inf. D. Henrique 25 specimens, 9 ♂, 16 ♀; Bahia do Oeste 4 specimens, 3 ♂, 1 ♀.

This species, as regards the shape of the palps, resembles very much *Chelifer longichelifer* Balzan, from South America.

Chelifer angulatus constitutes, together with *Ch. Simoni* (including *Ch. madagascarensis* Ellingsen) and *Ch. tenuimanus* Balzan (perhaps, also but a variety of *Ch. Simoni*) a well limited group, distinguished, as regards the males, by having the bristled area on some of the sternites, as mentioned in the description. I have seen this area in *Ch. angulatus, Simoni* (and *madagascarensis),* and I suppose, that it is also found in *Ch. tenuimanus.*

Chelifer garypoides nov. sp.

Two large, distinct, much elevated eyes, one on each side.

Cephalothorax blackish brown, somewhat paler behind the first groove; the sclerites of abdomen brown; palps blackish brown, the colour increasing in strength towards the extremity, the lower side of the palps paler; the legs and the interstitial parts greyish white.

Cephalothorax considerably longer than wide, nearly parallel-sided towards the eyes, where it is slightly rounded, before the eyes somewhat contracted and protruding, thus getting some resemblance with the cephalothorax of *Garypus.* Two transversal grooves, the anterior one strong and about in the middle, the posterior one less conspicuous and about midway between the first and the hinder margin. The surface evenly and coarsely granulated, with distinct granules, somewhat glossy, with very short, thick, but scarcely clavate hairs.

Abdomen much flattened and contracted and thus rather broad. The tergites nearly opaque, strongly granulated, divided longitudinally except the first, along the hinder margins with long, thick hairs, on the two last somites with some few, very long, pointed hairs intermixed. The sternites somewhat glossy, divided longitudinally, strongly granulated, with long, pointed hairs along the hinder margins.

Palps about as long as the body, but abdomen is much contracted. Coxa somewhat glossy and slightly granulated. The very palps are slightly glossy or even nearly opaque, very coarsely granulated round about and everywhere, except the fingers. The hairs of the palps are moderately long, thick and distally somewhat dentated, growing gradually pointed towards the extremity, as they are on the fingers. — Trochanter stalked, the stalk excepted about as long as broad, the inner side moderately convex, behind on the upper and the lower edge with a strong, rounded protuberance in each place. Femur short and robust, with a short and strong stalk, the inner side in the proximal part slightly convex, in the distal part slightly concave, behind strongly and rather abruptly widened from the stalk, the outer margin very slightly convex or nearly straight, a little rounded next to the extremity, in all femur is nearly parallelsided and only slightly narrowing towards the extremity. Tibia with a rather long and curved stalk, a little shorter and considerably broader than femur, the inner side regularly and strongly convex, rather swelled, next to the extremity slightly sinuated; behind, the curvation of the stalk excepted, in the greatest part nearly straight, somewhat convex near the extremity. Hand with a short stalk, a little broader than tibia, with obliquely truncated base, the inner and outer sides, seen from above, nearly straight, gradually narrowing to the fingers. Fingers robust, somewhat curved and much shorter than the hand.

Mandibles: galea (in ♂) very tiny and pointed, with no teeth. The male only is known.

Legs: the hairs of the legs thick, slightly dentated distally. The femora of the two posterior pairs of legs robust and broad. Claws simple.

Length ca. 3 mm, but abdomen is much contracted.

Measurements: cephalothorax: long. 1,17; lat. 0,86. Femur: long. 0,90; lat. 0,34. Tibia: long. 0,80; lat. 0,43. Hand: long. 0,92; lat. 0,47. Fingers: long. 0,57 mm.

Locality. Portuguese Guinea: Bolama 5 specimens ♂.

Family Feaellidae nov.

Abdomen: the upper side provided with 10 tergites, the lower side with 9 sternites, the anus somite being entirely placed on

the under side and completely fused laterally. On the sides of abdomen, between the tergites and the sternites, there are two rows of small shields. Mandibles: serrula of the moveable finger grown fast the whole length; lamina interior present, lamina exterior missing; galea present. All legs composed of coxa, trochanter, femur pars basalis and pars tibialis, tibia and one tarsal article.

The new family belongs to Balzan's group Panctenodactyli.

Genus **Feaella** nov.

Cephalothorax much narrower than abdomen, on the anterior part with two transversal rows of humps; four eyes, two on each side, placed on the lateral hump in the posterior row. Cephalothorax and abdomen granulated. Coxa of the palps narrow; the palps of small size, hand very much reduced. Mandibles very small, nearly hidden by cephalothorax from above and by coxa from beneath.

The genus is named after the discoverer of the animal, the late Leonardo Fea.

Feaella mirabilis nov. sp.

Four large, distinct eyes, two on each side; these two eyes are placed, one on the anterior side and the other on the posterior side of a large, uneven hump, the former thus turning forwards and the latter backwards, distinctly separated from each other, the anterior one about a diameter from the front margin of cephalothorax.

Colour: the whole animal brick-coloured with some darker spots on some of the sternites; the interstitial parts of abdomen greyish brown.

The fingers of the palps and the legs excepted, the hairs are very scarce; great parts of the animal are entirely destitute of hairs; on cephalothorax and the palps (except the fingers, see these) there are some very short, thick and curved hairs.

Cephalothorax narrow, a little longer than broad, the hinder margin straight, the lateral margins arcuated in the middle, the anterior and the posterior corners pointed. The surface coarsely

and irregularly granulated. About in the middle there is a strong, transversal elevation. Before this there is a convex, transversal row of six elongate humps (of which the ocular humps may be considered as the lateral ones), and before this row, on the very front margin of cephalothorax, is a similar row of six humps, rounded in the extremity, pointing forwards or rather forming the front margin, covering almost entirely the mandibles. All the humps are coarsely granulated.

Abdomen regularly and broadly oblong; the first tergite entire and very short, shortest in the middle, in front widened laterally; the front margin with small, irregular granules. The resting 9 tergites are divided longitudinally by a fine stripe, all of them about of the same length. The front margin of the second tergite is, like that of the first, provided with irregular granules; the anterior tergites are concave in front, backwards the tergites are being more and more straight; the fifth and the sixth the broadest, the last (tenth) broadly rounded behind. The surface of the tergites is coarsely and irregularly granulated. — On each side is placed the upper row of 15 lateral shields; these have the shape of rectangles and are roughly granulated. — Sternites: the first sternite is very small and narrow, placed just behind the coxae of the IV. pair of legs, composed of two joining halves; the last sternite (the anus somite) entire with the hinder margin convex and the front margin forming a very obtuse angle. The resting 7 sternites are distinctly divided longitudinally, the first of them rather short, the rest about of equal length. The surface coarsely granulated, yet less strongly than that of the tergites. As a continuation forwards of the hinder margin of the anus somite may be considered the lower row of 14 lateral shields, of the same shape and with the surface similar to those of the upper row.

Palps shorter than the body, slender (except femur). Coxa very elongate, gradually narrowing forwards, the front and the hinder margins obliquely truncated, laterally, somewhat behind the middle, with a distinct, toothlike projection; the surface granulated. The resting articles of the palps have the surface coarsely granulated, dispersedly clothed with some short, curved, rather thick hairs, except the fingers, which in the distal half are densely covered with rather long, acute hairs, curved forwards; on each finger two « tactile hairs. » — Trochanter: the stalk of trochanter

articulates with the outer side of coxa about in the middle; trochanter is very short and irregularly roundish. Femur short and very robust, with very short stalk, in front from the stalk rectangularly widened and projecting into a short point, the broad anterior side excavated, forming a cavity, in which there is room for the inner part of tibia, when the palps are folded up; the outer contour of femur is nearly semicircular, the whole femur much narrowed towards the extremity. Tibia with a very short, but distinct stalk, much more slender and somewhat shorter than femur, gradually increasing in width towards the extremity and widest there; yet, the distal part is nearly parallelsided. The hand is much reduced, forming only a very short and narrow piece, scarcely as broad as tibia. Fingers rather long, slightly curved in the horizontal plane; the fixed finger is in the proximal half rather broad, but is about midway contracted to the half width (see the figure); on the side turning inwards there is a row of ca. 12 pointed, conical teeth, of which that placed next to the hand is greater than the rest. The moveable finger is distinctly shorter and more slender than the fixed one, provided with a similar row of teeth. On the inner margins of both fingers there are also, in the distal half, some acute, conical teeth.

The mandibles are very small, from above as well as from beneath nearly hidden by respectively cephalothorax and coxa. The trunk is robust, the fingers very small (see the figures). The upper surface is, in the distal half, somewhat granulated, the proximal half nearly smooth; below the whole surface is nearly smooth. Galea short, thick, rounded in the extremity.

Legs: the coxae of the I. pair are cuniform and wedged in between those of the II. pair; the coxae of II-IV are increasing in size backwards, as are the very legs in strength and length from I-IV. The two first pairs of legs have the two parts of femur about of equal length, the two last pairs and particularly the last one have pars basalis considerably shorter than pars tibialis. Especially the distal part of the legs is provided with short, curved hairs. Claws simple and very tiny; arolium small.

Length 1,90 mm; width 1,17 mm.

Measurements: abdomen: long. 1,36; lat. 1,17. Cephalothorax: long. 0,54; lat. 0,41. Femur: long. 0,43; lat. 0,27. Tibia: long. 0,40; lat. of distal half 0,14. Hand: long. on the lower side to the

articulation of the moveable finger 0,07; lat. 0,11. The fixed finger: long. 0,43; the moveable finger: long. 0,37 mm.

Locality. Portuguese Guinea: Bolama 3 specimens.

Genus **Olpium** L. Koch.

Olpium arabicum E. Simon.

E. Simon's description of this species is agreeing completely with the specimens found in the Capoverdian Islands, yet, the African specimens are of somewhat smaller size, only ca. 2 mm. in length, but the animals appear to be rather young.

Measurements: ♂ cephalothorax: long. 0,64; lat. 0,43. Femur: long. 0,44; lat. 0,19. Tibia: long. 0,40; lat. 0,21. Hand: long. 0,41; lat. 0,31. Fingers: long. 0, 37 mm.

Locality. Islands of Capo Verde: Ilheo Razo 2 specimens ♂.

Olpium vermis E. Simon.

1881. *Minniza vermis* E. Simon, Descr. d'Arachn. d'Afrique. — Bull. Soc. Zool. France. VI. p. 14.

I am almost quite convinced, that the specimen, mentioned below, is a young of this species, with all the characters indicated by Simon, among other the short, thick legs.

Measurements: ♀ cephalothorax: long. 0,63; lat. 0,40. Femur: long. 0,43; lat. 0,20. Tibia: long. 0,37; lat. 0,21. Hand: long. 0,40; lat. 0,29. Fingers: long. 0,31 mm.

Locality. Island of Annobom 1 specimen ♀.

Olpium deserticola E. Simon.

1885. *Minniza deserticola* E. Simon, Et. s. les Arachn. de Tunisie; p. 50.

To Simon's description I shall add:

Eug. Simon has probably had only males and younger individuals for examination. Apparently the females are broader and more robust than the males. Femur and, sometimes, even tibia

is on the inner side, sometimes even on the upper surface, provided with scattered granules, especially in the male, less in the female. The transversal groove (if it may be called so) of cephalothorax is very much approached to the hinder margin and is very little conspicuous, sometimes rather disappearing. The shape of the hand may differ; Simon says: « manu longe et regulariter ovata » . . . , « ad apicem longius attenuata » — the hand may be only slightly convex on the inner and the outer side, and it may be only little narrowing towards the fingers. — Arolium is (as, I suppose, usual in *Olpium*) considerably longer than the claws.

Measurements: ♂ cephalothorax: long, 0,68; lat. 0,43. Femur: long. 0,54; lat. 0,17. Tibia: long. 0,43; lat. 0,21. Hand: long. 0,43; lat. 0,30. Fingers: long. 0,46 mm.

♀ cephalothorax: long. 0,79; lat. 0,50. Femur: long. 0,68; lat. 0,20. Tibia: long. 0,57; lat. 0,23. Hand: long. 0,57; lat. 0,34. Fingers: long. 0,57 mm.

Localities. Islands of Capo Verde: Boa Vista 10 specimens, 5 ♂, 5 ♀; Brava 14 specimens, 11 ♂, 3 ♀; S. Thiago: Pedra Badejo 1 specimen young; Fogo: S. Felipe 1 specimen ♂.

Note. There is no reason, I think, to support E. Simon's genus *Minniza;* the inconspicuous transversal depression of cephalothorax and the slender body, often, indeed, very narrow, is, I suppose, too little to constitute generic difference.

Genus **Chthonius** C. L. Koch.

Chthonius sinuatus Tullgren.

On one specimen of this species were seen 4 distinct eyes, on the other specimens the posterior eyes were very indistinct or hardly to be seen, a fact sometimes met with in *Chthonius* with 4 eyes. To Tullgren's description I shall add, that the fingers of the palps on the inner margin of the fixed finger as well as that of the moveable one, are provided with a row of small, rather truncated teeth, sitting close together, the margins thus appearing rather crenulated. — Cephalothorax has a little tooth in the middle of the depressed front margin.

All the specimens examined were females, most with, some

without bunches of eggs, fixed to the lower surface of abdomen; one female had 10 eggs, 8 in an oblong ring round 2 in the middle; another had 8 eggs, one third 6 eggs and one fourth 8 eggs, seven round one in the centre.

Localities. Portuguese Guinea: Rio Cassine 1 specimen. S. Thomé: Vista Alegre 5 specimens.

Explanation of the Plate.

Fig. 1. *Feaella mirabilis.* The whole animal, from above, × 20.
» 2. » » Abdomen, from below, × 20.
» 3. » » Left coxa, trochanter and femur of palps, from below, × 48.
» 4. » » Right mandible, from above, × 185.
» 5. » » Right mandible, from below, × 185.
» 6. » » Hand of palps, × 70.
» 7. » » Leg I., × 47.
» 8. » » Leg IV., × 47.

STUDII SUGLI ICHTHYURUS

DI R. GESTRO

Lo studio di alcuni *Ichthyurus* del Museo di Leida ha avuto per conseguenza la comunicazione di materiali di questo genere da parte di R. Oberthür, ed in seguito quella dell'intera serie posseduta dal Museo Britannico.

Mi sono trovato così ad aver sott'occhio una quantità di specie, alcune delle quali mi riuscì facile determinare confrontandole colla importante collezione del Museo Civico di Genova, ed altre, che mi risultò essere nuove, sono qui descritte sotto i nomi seguenti:

pusillus, n. sp. Ceylan.
pulchellus, n. sp. Birmania.
parvulus, n. sp. Nilghiri.
minutulus, n. sp. Arcip. Liou-Kiou
concinnus, n. sp. Malacca
picticollis, n. sp. Ceylan.
biplagiatus, n. sp. Tenasserim.
insignis, n. sp. Mysore
validus, n. sp. Nilghiri.
crassepunctatus, n. sp. Assam.
maculipes, n. sp. Birmania.
lineipes, n. sp. Manipur.
platyurus, n. sp. Birmania.
dilutus, n. sp. Birmania.
distans, n. sp. Malacca.
tricolor, n. sp. Giava.

Alcune delle specie da me precedentemente pubblicate erano state fondate sopra uno solo dei sessi; il ricco materiale ora esaminato mi fornisce l'opportunità di caratterizzarle in modo più completo. Esse sono: *pachygaster* e *Shelfordi* di cui avevo descritto solo il maschio; *opacus*, *Vandepollii*, *Oberthürii* e *Gianellii*, di cui si conosceva soltanto la femmina.

Ciò che ho fatto finora intorno agli *Ichthyurus* [1], e ciò che hanno pubblicato gli altri che se ne sono occupati, si riduce

[1] Le mie contribuzioni allo studio del genere *Ichthyurus* si trovano nelle seguenti memorie:

Note sopra alcuni Coleotteri appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Genova. - VI. Cenni sul genere *Ichthyurus*. (Questi Annali, 1.ª Serie, IV, 1873, p. 358-361).

Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. IV. Nuove specie di Coleotteri. (L. c. 2.ª Serie, VI (XXVI), 1888, p. 119-127).

Viaggio di Leonardo Fea etc. c. s. - XXXIV. Materiali per lo studio del genere *Ichthyurus*. (L. c. 2.ª Serie, X (XXX), 1891, p. 555-594).

Appendice ai materiali per lo studio del genere *Ichthyurus*. (L. c. 1892, p. 1022-1048).

alla semplice descrizione ed enumerazione di specie. Nessun tentativo di aggruppamento di specie per affinità è stato finora iniziato e tanto meno si è pensato a smembrare il genere in sottogeneri.

Non ho alcuna tendenza a moltiplicare le suddivisioni generiche; tuttavia per poco che si siano osservate le differenze, talvolta notevoli, fra le forme finora descritte, appare ovvia in più casi la necessità di riunirne alcune in gruppi distinti, allo scopo di rendere più agevole il compito di determinazione, divenuto più difficile ora che le specie sono abbastanza numerose. Non so se sarà riservato a me il piacere di mettere le prime basi di una classificazione degli *Ichthyurus;* è certo però che simile lavoro, da compiersi con diligenza e scrupolo sopra insetti delicatissimi, richiede quel tempo e quella calma che attualmente le mie numerose mansioni non mi concedono.

Mi limito perciò, per ora, ad uno studio affatto superficiale.

Porgo intanto alla Direzione dei due Musei e all'amico Oberthür, che hanno aumentato il mio materiale di studio, i sensi della mia gratitudine.

Genova, dal Museo Civico di Storia Naturale, 5 Maggio 1906.

Gli *Ichthyurus,* come i Malacodermi in genere, hanno integumenti di poca consistenza, perciò si raggrinzano e si deformano facilmente; se a ciò si aggiunga la poca cura che hanno talvolta i raccoglitori nel conservarli e nel prepararli, si comprende come la ricerca dei loro caratteri distintivi riesca spesso penosa ed incerta.

Questi insetti possono variare in lunghezza da 4 $^{1}/_{3}$ millimetri (*pusillus*, *pulchellus*) a 16 *(validus);* è difficile però darne un'esatta misura perchè il loro addome si contrae più o meno per la disseccazione e pel modo in cui gli esemplari furono preparati.

Sopra due specie nuove del genere *Ichthyurus.* (L. c. 2.ª Serie, XIII (XXXIII), 1893, p. 383-385).

A new species of the genus *Ichthyurus.* (Notes from the Leyden Museum. Vol. XIX, 1897, p. 129.

Frammenti entomologici. - II. Osservazioni sugli *Ichthyurus.* (Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXXIV, 1902, p. 36-47).

Sur quelques *Ichthyurus* du Tonkin. (Notes from the Leyden Museum. Vol. XXVI, 1906, p. 235-238).

Saggio sugli *Ichthyurus* africani. (Questi Annali, volume presente, p. 217-233).

Il loro sistema di colorazione è a base di nero e giallo in tutti i gradi di intensità. Il nero sovente diventa bruno; il giallo è talvolta aranciato *(bicaudatus)*, talvolta tendente al testaceo *(nigriceps, laniger)*, più raramente sostituito dal bianco, più o meno puro *(bifasciatus, propomacrus)*. In una sola specie *(concinnus)*, il capo ed il torace sono di un azzurro scuro e l'ultimo segmento addominale ha riflessi violacei.

Il capo è per lo più nero, o scuro ed ha sovente una macchia gialla o giallastra sulla fronte, che si estende talvolta, più o meno, anche al disopra del punto d'inserzione delle antenne.

Le antenne sono generalmente scure, coi primi due o tre articoli basali chiari.

Il torace può essere unicolore, oppure scuro orlato di giallo, o giallo con una fascia scura di varia forma; più raramente *(Doriae)* con una macchia scura nel mezzo del margine anteriore.

Gli elitri sono di rado del tutto scuri, o del tutto gialli; più frequentemente presentano ambedue i colori combinati in diversi modi. Spesso la porzione scura dell'elitro, è la basale per un tratto più o meno esteso, oppure sono chiari non solo l'apice ma anche il margine basale; la parte scura consiste talora in una fascia basale; talvolta si allunga lasciando chiari l'apice ed i margini, e si riduce, in qualche caso, ad una striscia laterale.

L'addome è più sovente scuro, coi segmenti marginati più o meno di giallo; l'ultimo segmento però è nella massima parte dei casi nero e solo in poche specie è chiaro, coll'apice delle sue divisioni tinto di nero.

I piedi sono generalmente chiari alla base e scuri nel resto; qualche volta, sui femori intermedii dei maschi di alcune specie osserviamo macchie o linee nere *(spinicrus, lineipes)*.

Gli integumenti sono, più o meno abbondantemente, rivestiti di una pubescenza corta e fine, biancastra.

Il capo è corto, cogli occhi grandi, abbastanza sporgenti. Fra gli occhi è generalmente depresso o incavato, di rado convesso. Le gote in una specie *(discoidalis)* sono sporgenti e arrotondate ed in una *(Gestroi)* sporgenti e carenate. Al disopra della base delle antenne si osserva qualche volta una leggera carena traversale; sul vertice vi è in qualche caso traccia di carena longitudinale mediana. La punteggiatura è per lo più fine e sparsa.

Le antenne sono abbastanza lunghe, filiformi, gracili; solo nei

maschi di poche specie sono aberranti; per esempio il terzo articolo nel maschio dell'*opacus* è più spesso degli altri; nel maschio del *denticornis* gli articoli 3, 4 sono dilatati all'apice (fig. 1); in



Fig. 1. *Ichthyurus denticornis*.
Antenna del maschio.

quello dello *Shelfordi*, sono dilatati all'apice gli articoli 2, 3, 4 (fig. 16 pag. 294). L'antenna dell'*I. Zehntneri* maschio (fig. 2)

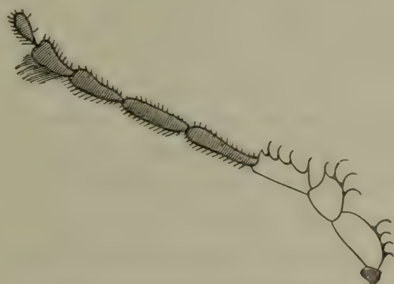


Fig. 2. *Ichthyurus Zehntneri*.
Antenna del maschio.

è di forma più strana ancora e consta di soli nove articoli, mentre il numero normale negli *Ichthyurus* è di undici.

Il torace è trasverso, più largo alla base che all'apice, arrotondato in avanti, bisinuato alla base, coi lati arrotondati; però può essere tanto largo in avanti come in addietro *(inermis, picticollis)* e coi lati dritti e nel *concinnus* è più stretto alla base. Spesso vi sono due serie regolari di punti ben marcati, parallele e vicine l'una al margine anteriore e l'altra al basale; la punteggiatura nel resto manca sovente, oppure è rappresentata da pochi punti, sottili e sparsi. Per lo più vi è una forte depressione trasversale dietro al margine anteriore, che va da un margine all'altro, ed un'altra depressione larga foveiforme si osserva nel mezzo della base. Se vi è una carena longitudinale mediana, questa cessa ordinariamente al limite anteriore della suddetta depressione basale.

Lo scudetto è largo, troncato all'apice, e in qualche specie presenta una piccola smarginatura apicale.

Gli elitri sono corti e di forma variabile. Alla base, per un tratto generalmente breve (sutura), stanno accostati, poi si divaricano e si ristringono. Il margine interno dopo la sutura presenta una smarginatura più o meno profonda; in qualche specie è semplicemente curvo, non smarginato (*luctuosus*). Il margine laterale è qualche volta dritto, più spesso sinuoso. La porzione libera dell'elitro alle volte si ristringe molto (*laniger, platyurus, validus);* essa termina sempre con un apice arrotondato e qualche volta incavato al disopra. Riguardo alla scultura possiamo distinguere sull'elitro una porzione basale ed una apicale; la prima, più estesa, presenta quasi l'aspetto di zigrino, dovuto a leggera punteggiatura mista a piccole rugosità; essa si protende in addietro, generalmente sotto forma di angolo più o meno acuto, ad invadere la porzione apicale, che per lo più ha scultura pochissimo appariscente. Sovente si osserva una linea impressa (o una traccia di essa), che dal didietro della sporgenza omerale si dirige obliquamente all'interno. In generale la scultura degli elitri, come quella delle altre parti, è leggera; solo in una specie, che ho chiamato *crassepunctatus*, vi ho osservato grossi punti.

L'ultimo segmento dell'addome varia molto di forma e presta buon ajuto per la distinzione delle specie. Finora io l'ho considerato in modo superficiale nel suo contorno e nella sua forma esteriore; ma in uno studio accurato del genere questa parte del corpo merita più profonde ricerche. Nella più gran parte dei casi esso giustifica assai bene il nome felicemente scelto dal Westwood per designare il genere. È spesso, o rigonfio, e diviso all'apice.

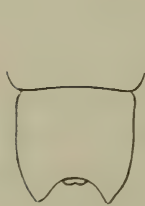
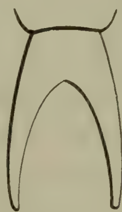
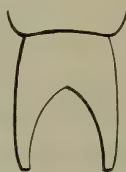


Fig. 3. *I. Beccarii* ♀. Ultimo segmento addominale.





♂ ♀

Fig. 4. *Ichthyurus longicauda.* Ultimo segmento addominale nei due sessi.



Fig. 5 *I. spinicrus* ♂. Ultimo segmento addominale.

La divisione in alcune specie è poco marcata (*inermis, Beccarii* ed altre, fig. 3), talora invece profonda (*longicauda* ♂, fig. 4); oppure profondissima, fino alla base (*forcipiger* ♂, *platyurus* ♂, fig. 18, 19 pag. 297); più spesso è ad angolo acuto (*spinicrus*, fig. 5), ma può essere alquanto rotonda (*crassicauda*, fig. 6), o quasi rettangolare (*oxyurus*, fig. 7). Le due



Fig. 6. *Ichthyurus crassicauda* ♀. Ultimo segmento addominale.



Fig. 7. *Ichthyurus oxyurus* ♀. Ultimo segmento addominale.

punte (che io avevo finora chiamato nelle diagnosi latine *spinae*, impropriamente perchè non sono spine, e che d'ora innanzi chiamerò *anguli*) variano anche esse in lunghezza e forma. Sovente sono a contorno triangolare e coniche e possono terminare ad apice acuto, oppure troncato; talvolta sono diritte, talvolta curve dall'esterno all'interno, o anche dall'alto al basso; sono inermi, eccettuata una specie (*forcipiger* ♂) in cui il loro margine interno è fortemente dentato. Neppure nel *Bourgeoisii* si possono dire inermi, perchè ciascuna è munita di un dente (♂); ma si tratta di un dente piccolo, situato all'apice nel lato interno e poco visibile. Nell'*I. platyurus* l'ultimo segmento addominale del maschio, invece d'essere spesso, è appiattito, sottile, quasi laminare (fig. 18, 19, pag. 297).

I piedi sono lunghi e gracili, specialmente i posteriori, e presentano i più strani caratteri sessuali secondarii. In molte specie sono i femori dei piedi intermedii del maschio, che assumono proporzioni e forme insolite; talora sono semplicemente ingrossati e rigonfii (*luctuosus*, fig. 8, ed altri); talora anche cavi al disotto e armati di denti, o di spine (*pallidipennis*, *acanthopus*, fig. 14 e 10). Nel maschio del *propomacrus* i femori rigonfii sono

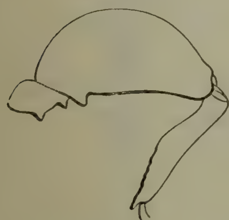


Fig. 8. *Ichthyurus luctuosus*. ♂. Piede intermedio.

invece quelli del pajo anteriore (fig. 12) e nel maschio dell'*acan-*



Fig. 9. Piede intermedio dal disopra.



Ichthyurus acanthopus. ♂.
Fig. 10. Piede intermedio dal disotto.



Fig. 11. Piede anteriore.

thopus i femori dello stesso pajo sono dilatati e spinosi alla base e all'apice (fig. 11). Qualche volta i piedi intermedii del maschio non differiscono da quelli della femmina, o tutto al più sono alquanto più robusti. Le tibie intermedie del maschio, quando i femori dello stesso pajo sono rigonfii, possono essere semplici, o appena dilatate; ma talvolta sono anche esse stranamente conformate e munite d'appendici; in una specie di Ceylan [1] presentano esternamente, all'apice, una forte dilatazione molto caratteristica; nello *spinicrus* (fig. 13) internamente alla base sono armate di una lunga spina; nel *pallidipennis* (fig. 14) e nello *Shelfordi* (fig. 17, pag. 294) sono anche più complicate. I piedi posteriori del maschio, per quanto mi consta finora, non vanno soggetti a modificazioni straordinarie; solo l'*I. laniger* ha la superficie interna della tibia e del primo articolo dei tarsi munita di una ricca frangia di lunghi peli (fig. 15). Gli uncini dei tarsi sono appendiculati.



Fig. 12. *Ichthyurus propomacrus* ♂. Femore anteriore.



Fig. 13. *Ichthyurus spinicrus.* ♂. Piede intermedio

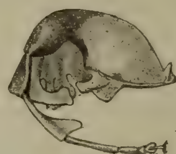


Fig. 14. *Ichthyurus pallidipennis* ♂. Piede intermedio.

Le specie del genere *Ichthyurus*, che nel catalogo pubblicato nel 1902 ascendevano a 66, raggiungono ora la cifra di 92, come risulta dall'elenco che aggiungo alla fine di questo mio lavoro.



Fig. 15. *Ichthyurus laniger.* ♂. Piede posteriore.

[1] Questa specie appartiene al Museo Britannico e non l'ho descritta perchè è rappresentata da un solo esemplare incompleto e in cattive condizioni di conservazione.

A. Torace tanto largo alla base quanto all'apice, oppure appena sensibilmente più stretto in avanti; (in una specie alquanto più largo in avanti che alla base). Ultimo segmento dell'addome generalmente più stretto all'apice che alla base, poco profondamente diviso, con punte larghe ottuse. Piedi del maschio semplici [1].

Ichthyurus pusillus, n. sp.

♂. *Elongatus, capite thoraceque nigris, subnitidis, antennis fuscis articulis duobus basalibus dilutioribus, elytris brunneis, apice flavo, abdomine brunneo, segmentis anguste flavo marginatis, pedibus fuscis.*

Capite lato, tenuissime obsolete punctulato; thorace capite angustiore, basi et apice fere aeque lato, transverso, lateribus fere rectis, margine antico late rotundato, medio vix elevato, margine basali utrinque fortiter sinuato, medio retrorsum porrecto, disco apud basim carinula media longitudinali brevi, praedito; elytris apice parum angustatis, pone suturam modice emarginatis, basi tenue punctulato-rugulosis, punctulis crassioribus irregulariter intermixtis; abdominis segmento ultimo praecedentibus angustiore, lateribus subparallelis, parum profunde diviso, angulis latis, apice obtuse rotundatis. Pedibus simplicibus, femoribus anticis et intermediis validiusculis. Long. ca. 4 $^1/_3$ *millim.*

♂. Il capo ed il torace sono neri; le antenne scure coi primi due articoli alquanto più chiari; gli elitri sono bruni coll'apice giallo: il giallo risale lungo i lati, per cui la separazione fra le due tinte avviene per mezzo di una linea obliqua. I segmenti dell'addome sono bruni, con una sottile marginatura gialla; i piedi scuri.

Il capo è largo e presenta una punteggiatura finissima, visibile soltanto coll'ajuto di una buona lente. Il torace è più stretto del capo, trasverso e quasi tanto largo alla base quanto all'apice; il margine anteriore è poco e largamente arrotondato, il posteriore

[1] Per evitare che le specie siano troppo alla rinfusa, stabilisco alcuni gruppi, i quali però non possono avere un valore definitivo se non si conoscono i due sessi di ciascuna specie e se queste non sono più profondamente studiate. Questi gruppi sono adunque provvisorii.

Ascrivo a questo primo gruppo alcune specie di cui non conosco che la femmina, ma che, per analogia, suppongo abbiano maschi con piedi semplici.

è fortemente bisinuato e la porzione mediana compresa fra le due sinuosità si avanza molto in addietro; i lati sono quasi dritti, il disco presenta nel mezzo, ma in vicinanza della base, una carena longitudinale brevissima. Gli elitri dopo la sutura sono leggermente sinuosi; all'apice sono poco ristretti; nella porzione basale sono finamente scolpiti di punti e di piccole rughe, cui sono frammisti irregolarmente punti alquanto più grossi. L'ultimo segmento dell'addome è più stretto dei precedenti; ha i lati quasi paralleli, la divisione apicale poco profonda e le punte larghe e ottusamente arrotondate all'apice. I piedi sono semplici, coi femori delle due paja alquanto più inspessiti dei posteriori.

Il Museo Britannico possiede due maschi di questa specie provenienti da Ceylan, Halupahani.

Ichthyurus pulchellus, n. sp.

♀. *Elongatus, capite nigro, antennis fuscis, articulis duobus basalibus rufescentibus apice fusco; thorace flavo, nitido, fascia media transversa undulata, utrinque angustata maculisque duabus basalibus brunneis; elytris brunneis, apice flavo; alis iridescentibus extus fuscatis; abdomine nigro, segmentis apice anguste flavo marginatis; femoribus flavis, tibiis tarsisque fuscis.*

Capite lato, inter oculos parum depresso, tenuissime obsolete punctulato; thorace capite angustiore, fere aeque lato ac longo, antrorsum quam basi vix angustiore, lateribus rectis, margine antico parum rotundato, margine basali fortiter bisinuato, disco tenuissime crebre punctulato, medio carinula brevi obsoleta praedito; elytris apice ac basi fere aeque latis, basi tenuissime crebre punctulatis; abdominis segmento ultimo retrorsum angustato, apice parum profunde, angulatim, diviso, angulis obtusis. Long. ca. 4 $^1/_3$ millim.

♀. Il capo è nero; le antenne sono scure coi primi due articoli rossastri ad apice tinto di scuro; il torace è giallo, lucente e porta nel mezzo una fascia trasversale bruna, ondulata nel suo contorno, più larga nel mezzo che ai lati; due macchiette tonde, dello stesso colore, stanno dietro alla fascia, nel mezzo della base. Gli elitri sono bruni per un poco meno dei due terzi basali, nel

resto gialli. L'addome è nero, coi segmenti orlati strettamente di giallo all'apice. I femori sono gialli, le tibie ed i tarsi scuri.

Il capo è largo, leggermente depresso fra gli occhi, con pochi punti minutissimi, visibili soltanto sotto un forte ingrandimento. Il torace è più stretto del capo, quasi tanto largo quanto lungo, in avanti appena visibilmente più stretto che alla base, coi lati diritti, il margine anteriore poco arrotondato e il margine basale fortemente bisinuato; il disco è scolpito di punti finissimi e fitti e nel mezzo presenta una brevissima carena longitudinale poco elevata. Gli elitri sono molto caratteristici avendo all'apice, che è molto arrotondato, quasi la stessa larghezza che alla base; mentre nelle altre specie sono generalmente più o meno fortemente ristretti all'apice; nella porzione basale hanno una punteggiatura finissima e densa, assumendo l'aspetto quasi di zigrino. L'ultimo segmento dell'addome va ristringendosi dalla base all'apice, ove è poco profondamente diviso; la divisione è angolare e le punte sono ottuse all'apice.

Questa piccola specie, facilmente riconoscibile dalla forma dei suoi elitri, è rappresentata nel Museo Britannico da una sola femmina, raccolta dal Doherty nell'Alta Birmania (Ruby Mines).

Ichthyurus parvulus, n. sp.

♀. *Elongatus, niger, nitidus, antennis fuscis articulo primo subtus flavescente, elytris brunneis, dimidio apicali albidis, alis fuscatis, abdomine brunneo segmento ultimo nigro, pedibus fuscis.*

Capite tenuissime punctulato, inter oculos depresso, medio longitudinaliter obsolete carinulato; thorace capite angustiore, longiore quam lato, margine antico fortiter rotundato, margine postico utrinque leviter sinuato, lateribus parallelis, disco convexo, laevi, nitidissimo, pone marginem anteriorem leviter transverse depresso, media basi subdeplanato, ante medium longitudinaliter breviter obsolete carinulato; elytris latis, brevibus, sutura brevi, pone suturam sat emarginatis, basi tenuissime crebre irregulariter punctulato-rugulosis; abdominis segmento ultimo crasso, retrorsum angustato, perparum profunde diviso, angulis apice latis, obtusis; pedibus sat validis. Long. ca. 7 $^1/_2$ *millim.*

♀. Il capo ed il torace sono neri e lucenti, sopratutto l'ultimo; le antenne scure, col primo articolo giallastro al disotto. Gli elitri sono scuri nella metà basale, biancastri nel resto. Le ali sono scure. I piedi sono bruni, come l'addome, di cui l'ultimo segmento è nero.

Il capo è largo, alquanto depresso fra gli occhi, con punti finissimi, visibili soltanto coll'ajuto della lente, e con una traccia di carena longitudinale sul vertice. Il torace è più stretto del capo, più lungo che largo, col margine anteriore fortemente arrotondato, e coi lati paralleli; il disco è convesso, liscio, leggermente depresso dietro il margine anteriore, alquanto appiattito nel mezzo della base e con una leggera traccia di carena longitudinale mediana, che è appena accennata verso la metà. Gli elitri sono larghi e corti, a sutura breve, con finissime rugosità, miste a punti, nella porzione basale. L'ultimo segmento dell'addome è più stretto dei precedenti; in addietro si ristringe leggermente, la sua divisione è pochissimo profonda e l'apice delle due punte è largo e ottuso.

Questa specie è vicina alla seguente, ma si distingue con facilità sopratutto per la colorazione, pel capo più largo, e pei caratteri del torace sopra esposti.

L'unica femmina, su cui ho fondato la mia descrizione, appartiene al Museo Britannico e porta l'indicazione: « Nilghiri Hills, G. F. Hampson ».

Ichthyurus minutulus, n. sp.

♂. *Niger nitidus, antennis articulis duobus basalibus albidis, elytris apice flavis, alis obscuris, pedibus, tibiis tarsisque exceptis, albidis. Capite inter oculos incavato, obsolete sparse punctulato, antennis longis, articulo primo duobus sequentibus simul sumptis longiore; thorace capite angustiore, longitudine parum latiore, lateribus fere parallelis, ad angulos posticos leviter sinuatis, margine antico rotundato, medio elevato, margine postico utrinque fortiter sinuato, disco convexo, antice et basi leviter depresso, striola media longitudinali plus minusve abbreviata, interdum in foveolam desinente; elytris thorace multo latioribus, sparse irregulariter tenue punctatis, sutura brevi, sat dehiscentibus, apice rotundatis, lateribus subparallelis, ad apicem diver-*

gentibus et sursum leviter incurvis, basi ad humeros impressis, abdominis segmento ultimo crasso, lateribus rotundatis, basi supra longitudinaliter sulcato, angulatim parum profunde diviso, angulis brevibus, crassis, apice obtusis; pedibus simplicibus, femoribus intermediis vix validioribus. Long. 5 $^1/_2$ - 6 millim.

♀. *A mare capite inter oculos minus incavato, oculis inter se magis distantibus, femoribus intermediis gracilioribus, distinguitur.*

È una delle specie più piccole, come il *Beccarii,* cui si avvicina per l'aspetto, per la forma ed anche per l'ultimo segmento addominale poco profondamente diviso; il *minutulus* però si distingue subito per le antenne più lunghe, per gli elitri diversamente colorati e per altre particolarità, che risultano dalla descrizione.

♂. Il capo ed il torace sono neri, lucenti, le antenne scure coi primi due articoli biancastri; gli elitri neri, o bruno-scuri, coll'apice giallo; la tinta gialla risale, diventando più sbiadita, lungo i lati, fino a raggiungere quasi la sporgenza omerale. Le ali sono molto scure. Il petto e l'addome sono neri. I femori sono biancastri coll'estremo apice scuro; le tibie ed i tarsi scuri.

Il capo è incavato in mezzo agli occhi. La sua punteggiatura è finissima, visibile solo con forte ingrandimento. Le antenne sono notevolmente lunghe. Il torace è più stretto del capo, alquanto più largo che lungo, coi lati quasi paralleli, leggermente sinuati presso gli angoli posteriori, col margine anteriore arrotondato, sporgente ed elevato nel mezzo ed il margine basale fortemente bisinuato; il disco è convesso, leggermente depresso dietro il margine anteriore e nel mezzo della base, e con una stria mediana longitudinale, variabile in lunghezza e qualchevolta terminante in una fossetta. Il disco del torace varia nei suoi caratteri, forse per la poca consistenza degli integumenti, è quindi difficile darne una descrizione che si adatti ugualmente bene a tutti gli esemplari. Gli elitri sono molto più larghi del torace, corti, con sutura breve, coi lati quasi paralleli fino all'apice e poi immediatamente divergenti, coll'apice arrotondato e leggermente curvato in alto; sono pochissimo punteggiati ed i punti sono irregolarmente sparsi. L'ultimo segmento dell'addome è spesso, ha i lati arrotondati, al disopra presenta un solco mediano, longitudinale; la divisione è

angolare, pochissimo profonda e le punte sono larghe ed ottuse all'apice. Non si hanno caratteri sessuali secondarii nei piedi del maschio; solo i femori del pajo intermedio sono appena un po' più ingrossati degli altri.

♀. La femmina differisce dal maschio per i soliti caratteri del capo, meno incavato fra gli occhi, che sono più distanti fra di loro. I femori intermedii appaiono alquanto più gracili che quelli del maschio.

Gli esemplari da me esaminati provengono dall'isola Oshima dell'Arcipelago Liou-Kiou (Cina). Collez. Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Ichthyurus concinnus, n. sp.

♀. *Elongatus, albido pilosus, capite thoraceque obscure cyaneis nitidis, antennis articulis tribus basalibus flavescentibus, caeteris fuscis, elytris brunneis, triente apicali albo, alis fuscatis iridescentibus, abdominis segmentis supra fuscis flavo marginatis, subtus, penultimo excepto, flavis, ultimo nigro, violaceo micante; pedibus fuscis, basi flavescentibus.*

Capite lato, inter oculos haud incavato, tenuissime sparsim punctulato; thorace capite fere aeque lato, basi apice angustiore, margine antico late rotundato, margine postico utrinque sinuato, disco antice transverse leviter depresso, irregulariter sparsim et tenue punctulato; elytris brevibus latis, pone suturam haud sinuatis, apice late rotundatis et supra incavatis, apice excepto tenue et crebre punctulato-rugulosis; abdominis segmento ultimo lato, retrorsum angustato, apice parum profunde angulatim diviso.

Long. ca. 5 millim.

♀. La colorazione del tutto insolita fa sì che questa specie sia molto distinta dalle altre finora conosciute, in cui generalmente dominano il nero ed il giallo ora più o meno intensi, ora slavati. Qui il capo ed il torace sono splendenti e di un azzurro scuro, ed il bianco apicale degli elitri spicca sul bruno della porzione basale, da cui è separato per mezzo di una linea trasversale netta. I segmenti dell'addome sono bruni, marginati di giallo e l'ultimo è nero con leggeri riflessi violacei.

Il capo è largo, convesso, non incavato fra gli occhi; esso

presenta punti finissimi e sparsi. Il torace è trasverso, in avanti quasi tanto largo quanto il capo, in addietro alquanto ristretto; il margine anteriore è largamente arrotondato, il margine basale è bisinuato, i lati sono arrotondati; il disco dietro il margine anteriore è leggermente depresso e presenta qua e là piccoli punti, irregolarmente sparsi. Lo scudetto è bruno come gli elitri; questi sono corti e larghi, col margine interno dietro la sutura non sinuoso, coll'apice largamente arrotondato e incavato al disopra; la loro superficie, eccettuata la porzione bianca apicale, è finamente e densamente punteggiato-rugulosa. L'ultimo segmento addominale è alquanto ristretto in addietro, colla divisione assai poco profonda, angolare e l'apice delle punte ottuso, quasi troncato.

Ho avuto sott'occhio una sola femmina, in mediocre stato di conservazione, che appartiene al Museo Britannico e fu raccolta dal Doherty a Perak, nella penisola di Malacca.

Ichthyurus picticollis, n. sp.

♀. *Elongatus, nitidus, capite nigro, antennarum articulis duobus basalibus flavescentibus, caeteris fuscis; thorace elytrisque pallide flavis, illo fascia media transversa* **M**-*formi maculisque duabus basalibus brunneis, his apice pallidioribus; alis iridescentibus extus fuscatis, abdominis segmentis supra brunneis, flavo anguste marginatis, subtus pallide flavis posticis tantum brunneis, ultimo omnino brunneo; pedibus pallidis, intermediis et posticis femorum apice tibiisque leviter infuscatis.*

Capite lato, tenuissime punctulato, vertice carina media longitudinali laevi obsoleta; thorace transverso, capite fere aeque lato, basi et apice aeque lato, lateribus fere rectis, margine antico perparum rotundato; margine postico utrinque fortiter sinuato, medio rotundato et retrorsum valde porrecto, disco antice parum transverse depresso, media basi leviter impresso; scutello lato, apice truncato, medio subemarginato; elytris latis, sat fortiter dehiscentibus, sutura brevissima, apice excepto, tenue irregulariter punctulatis; abdominis segmento ultimo brevi, retrorsum angustato, perparum profunde diviso, angulis apice obtusis.

Long. ca. 6 millim.

♀. Il capo è nero, colle antenne scure, eccettuati i due primi articoli che sono giallastri. Il torace è d'un giallo pallido, con una fascia trasversale foggiata ad **M** e due macchiette basali, brune. Gli elitri hanno lo stesso colore del torace; l'apice però è più chiaro e questa tinta chiara risale lungo il margine laterale. Le ali sono molto iridescenti, colla costa laterale scura. L'addome superiormente è bruno coi segmenti strettamente orlati di giallo; al disotto è giallo cogli ultimi segmenti bruni. I piedi sono di un giallo pallido; i mediani ed i posteriori coll'apice dei femori e le tibie alquanto scuri.

Il capo è largo, scolpito di punti finissimi e munito sul vertice di una carena mediana longitudinale poco marcata. Il torace è trasverso, quasi largo come il capo, tanto largo alla base quanto all'apice; i lati sono quasi dritti, il margine anteriore è pochissimo arrotondato, il basale è fortemente bisinuato, colla parte mediana sporgente; il disco ha una depressione trasversale poco profonda davanti al margine basale e un'impressione leggera foveiforme alla base, fra le due macchiette. Lo scudetto è largo, troncato e leggermente smarginato all'apice. Gli elitri sono larghi, fortemente deiscenti dietro la sutura, che è brevissima; hanno una punteggiatura fine ed irregolare, più scarsa presso la sutura, e che scomparisce sull'apice. L'ultimo segmento dell'addome è corto, ristretto in addietro, e pochissimo diviso.

L'unica femmina di questo *Ichthyurus*, piccolo ma piuttosto tarchiato e facilmente riconoscibile per la sua colorazione, appartiene al Museo Britannico e proviene da Halupahani, Ceylan.

B. Torace più stretto all'apice che alla base. Ultimo segmento dell'addome profondamente diviso. Piedi del maschio semplici.

Ichthyurus Oberthurii, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Serie, Vol. X (XXX), 1892, p. 1039, fig. p. 1040 (♀).

Fra tre esemplari del Museo Britannico ho trovato il ♂, che era tuttora sconosciuto. Questo si distingue facilmente dalla ♀ per il capo più incavato fra gli occhi, i quali come d'ordinario

sono più avvicinati fra di loro, e per i caratteri presentati dall' ultimo segmento addominale nella sua parte inferiore; quanto alla colorazione ed allo sviluppo dei piedi non osservo differenze degne di essere notate.

Tanto gli esemplari del Museo Britannico quanto quelli del Museo Civico di Genova e della raccolta Oberthür, provengono dalla Birmania, Miniere dei rubini e dalle caccie del Doherty.

Ichthyurus biplagiatus, n. sp.

♂. *Elongatus, capite pallide flavo occipite nigro; antennis fuscis, articulis basalibus flavescentibus; thorace nigro-piceo, flavo marginato; scutello elytrisque flavis, his disco et apice extus fusco plagiatis; alis valde iridescentibus extus infuscatis; abdominis segmentis fuscis, flavo marginatis, penultimis fere omnino flavis, ultimo flavo apice nigricante; pedibus pallide flavis, femorum apice, tibiis tarsisque fuscis.*

Capite lato, alutaceo, inter oculos incavato; thorace capite angustiore, valde transverso, apice basi fere aeque lato, lateribus rotundatis, basi et apice sinuatis, margine antico late et parum rotundato, margine basali bisinuato, disco antice transverse depresso, basi late foveato, medio subtuberculato; scutello apice truncato et subemarginato; elytris thorace duplo longioribus, parallelis, parum dehiscentibus, apice latissime rotundatis, tenue sat crebre punctulatis, subrugulosis, apice alutaceis; abdominis segmento ultimo apice quam basi latiore, profunde angulatim diviso, angulis longis angustis, intus levissime incurvis. Pedibus simplicibus, anticis brevioribus, femoribus paullo incrassatis. Long. 8 $^1/_2$ - 10 millim.

♀. *A mare, capite inter oculos fere plano, oculis magis inter se distantibus, abdominis segmento ultimo latiore, lateribus parallelis, latius et minus profunde diviso, femoribus anticis gracilioribus, praecipue distinguitur.*

Questa specie è facile a riconoscersi, non solo per la colorazione, ma anche pel suo torace molto corto e largo e per gli elitri poco deiscenti e molto larghi all' apice.

♂. Il capo è d' un giallo molto pallido, che per mezzo di una linea quasi retta è separato dal nero dell' occipite. Le antenne

hanno il primo articolo e talvolta anche il secondo giallastri, coll'apice scuro; i seguenti sono tutti scuri. Il torace è nero piceo, orlato di giallo; l'orlo giallo è più largo nel mezzo del margine anteriore e nel mezzo ed ai lati della base, più stretto sui lati. Gli elitri sono gialli con due macchie scure, una molto larga che occupa una gran parte del disco, l'altra minore situata sulla parte esterna dell'apice. Le ali sono vivamente iridescenti e il loro margine esterno è scuro. I segmenti dell'addome al disotto sono scuri, coll'apice ed i lati gialli; lo stesso è al disopra, però i due penultimi sono quasi interamente gialli e l'ultimo è giallo, colle lamine basali e l'apice delle punte nere. I piedi sono d'un giallo molto pallido, quasi biancastri, coll'apice dei femori, le tibie ed i tarsi scuri.

Il capo è largo, mediocremente incavato fra gli occhi; la sua superficie è alutacea. Il torace è più stretto del capo, molto più largo che lungo, quasi tanto largo all'apice quanto alla base, coi lati distintamente arrotondati e alquanto sinuosi alla base ed all'apice, il margine anteriore poco e largamente arrotondato, il basale bisinuato; il disco è leggermente depresso in senso trasversale, in avanti e nel mezzo della base presenta una larga fossetta che anteriormente porta traccia di tubercoli. Gli elitri sono lunghi due volte il torace, paralleli, pochissimo deiscenti dietro la sutura e molto largamente arrotondati all'apice; sulla larga macchia scura discoidale, che in addietro termina a punta arrotondata, risalta abbastanza bene la scultura di piccoli punti, misti a lievi rugosità; il resto dell'elitro si può dire alutaceo. L'ultimo segmento dell'addome è lungo, più largo all'apice che alla base, colla divisione molto profonda, angolare e le punte leggermente curve all'interno. I piedi sono semplici; gli anteriori più corti, coi femori leggermente ingrossati.

♀. La femmina ha il capo fra gli occhi quasi piano e gli occhi più lontani fra di loro. L'ultimo segmento dell'addome è più largo, non dilatato in addietro, colla divisione più corta e più larga; i femori anteriori non sono ingrossati.

Gli esemplari da me esaminati mi furono comunicati dall'amico Oberthür coll'indicazione: « Tenasserim, Tandong, 4000'. Fruhstorfer leg. ».

Collezione Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Ichthyurus Gianellii, GESTRO.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., VI (XXVI), 1888, p. 127, nota, fig.

Grazie al materiale comunicatomi da R. Oberthür, posso far conoscere anche il maschio di questa specie, di cui avevo descritto soltanto la femmina.

♂. La tinta giallo-ferruginea sulla base e sui lati del torace si riduce ad un orlo più stretto; mentre si allarga di molto sulla base degli elitri, emettendo sui lati di essi un prolungamento. L'ultimo segmento dell'addome è alquanto più stretto. I piedi sono semplici, ma gli anteriori e gli intermedii hanno i femori molto più robusti che nella femmina. Queste differenze fra i due sessi le desumo dall'esame di due soli esemplari: la femmina, appartenente al Museo Civico di Genova, l'ebbi dal Darjeeling; il maschio, del Museo Oberthür, proviene dal British Bootang.

La scultura piuttosto marcata ed estremamente fitta, sul capo, sul torace e sugli elitri è un buon carattere distintivo per questa specie.

Ichthyurus Vandepollii, GESTRO.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Serie, X (XXX) 1892, p. 1029, fig. p. 1030 (♀).

I tipi di questa specie esistono nella collezione del Sig. Neervoort van de Poll e in quella del Museo Civico di Genova, e la descrizione fu fatta sopra due femmine. Nel materiale affidatomi dal Museo Britannico ne ho trovato sei esemplari, fra i quali un maschio.

♂. Le differenze fra i due sessi, in questa specie d'aspetto assai modesto, sono poco rilevanti. Riguardo alla colorazione non c'è nulla a notare. Il capo nel ♂ è alquanto più piccolo, fortemente infossato fra gli occhi; i tre articoli basali delle antenne sono più corti, il primo più rigonfio all'apice, il secondo un po' dilatato all'esterno, il terzo più inspessito in tutta la sua lunghezza; i seguenti sono anche meno allungati che nella femmina. L'ultimo segmento dell'addome, visto dal disopra, non presenta, nel suo contorno e nelle sue proporzioni, alcuna differenza apprezzabile.

Nella ♀ i piedi mediani sono molto più lunghi degli anteriori; lo stesso si verifica nel ♂; in questo però i piedi anteriori hanno i femori più robusti e le tibie più corte, più larghe e dilatate all' apice.

Anche gli esemplari del Museo Britannico sono della Cina settentrionale.

Ichthyurus Bourgeoisii, GESTRO.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Serie, X (XXX), 1892, p. 1023, fig. p. 1024.

Di questa magnifica specie, fondata sopra un maschio ed una femmina, ho riveduto adesso alcuni buoni esemplari della collezione del Museo Britannico, ed esaminandoli con attenzione, mi sono accorto della presenza di un carattere che mi era sfuggito, cioè di un piccolo dente che esiste sulla parte interna apicale delle divisioni dell' ultimo segmento addominale nel maschio. Quindi tanto la mia descrizione originale quanto una delle figure che l' accompagnano (pag. 1024, fig. a destra) sono difettose.

Ichthyurus pachygaster, GESTRO.

Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Serie, vol. X (XXX) 1892, p. 1036, fig. (♂).

Questa specie è fondata sopra un solo maschio. Il Museo Britannico me ne ha ora comunicato 12 esemplari, fra i quali 9 sono femmine e posso così colmare il vuoto che esisteva nella descrizione originale.

♀. Alcune delle femmine sono della stessa grandezza del maschio, altre più grandi. Quanto alla colorazione non trovo differenze notevoli; soltanto in alcuni esemplari la macchia scura omerale si allarga, assumendo il carattere di una fascia basale, più o meno completa. Senza soffermarmi sulle solite differenze nella dimensione degli occhi, nella loro distanza etc., accennerò alla più importante, che consiste nella forma dell'ultimo segmento addominale; questo, visto dal disopra, appare più largo, più corto, colla divisione più larga e meno profonda, e colle punte più corte, più larghe e non incurvate.

Degli esemplari del Museo Britannico alcuni sono di Singapore, altri della Penisola di Malacca (Selangore, Jelebu, Tringany), uno del Siam, viaggio di Mouhot, e due di Sumatra.

Ichthyurus insignis, n. sp.

♀. *Elongatus, flavo-subaurantiacus, capitis vertice nigro, antennis, articulo primo excepto, fuscis, thorace linea fusca transversa discoidali fere* **M**-*formi, obsoleta, elytris pone basim fascia lata nigra, alis extus infuscatis, abdominis segmentis supra flavis, subtus penultimis duobus medio fusco maculatis, ultimo nigro, pro- meso- et metathorace postice, pedibusque nigris.*

Capite thorace subaeque lato, tenuissime punctulato, inter oculos modice incavato; thorace transverso, antrorsum parum angustato, lateribus rotundatis, ad angulos anticos leviter sinuatis, margine antico fortiter rotundato, margine basali bisinuato, disco ante basim late parum profunde depresso, breviter tenue carinulato; scutello apice truncato leviter emarginato; elytris latis, brevibus, parallelis, apice late rotundatis, pone suturam parum dehiscentibus, basi minute crebre punctulato-rugulosis, apice alutaceis; abdominis segmento ultimo late crasso, lateribus fere parallelis, supra incavato, divisione lata subquadrata, angulis conicis, leviter compressis et leviter deorsum incurvis; pedibus simplicibus. - Long. 15 millim.

L'*I. insignis* è fra le specie di grande statura e notevole per la fascia larga nera attraverso agli elitri.

♀. La tinta generale del corpo è un giallo tendente all'aranciato; di nero, oltre alla già citata fascia trasversa degli elitri, notiamo il vertice, l'ultimo segmento dell'addome, la parte posteriore dei segmenti del petto ed i piedi. Il limite fra il giallo ed il nero del capo è segnato da una linea trasversa leggermente ondulata, situata poco al disopra della base delle antenne. Le antenne sono scure, col primo articolo giallastro. Il torace presenta nel mezzo del disco una linea trasversale bruna disposta quasi ad **M** e poco appariscente. La fascia nera degli elitri si estende da un margine all'altro, in avanti è poco distante dalla base, in addietro rasenta l'apice della sutura. Le ali sono scure esternamente; più chiare

all'interno ed all'apice. I due penultimi segmenti dell'addome, al disotto, hanno una macchia mediana scura.

Il capo è quasi largo come il torace; ha punteggiatura finissima ed è mediocremente incavato fra gli occhi. Le antenne sono gracili e piuttosto corte. Il torace è trasverso, alla base poco più largo che in avanti, col margine anteriore fortemente arrotondato, il basale bisinuato, i lati arrotondati, con una lieve sinuosità presso gli angoli anteriori, il disco con una depressione dinanzi alla base, larga, ma non molto profonda, munita sul suo margine anteriore di una piccola carena longitudinale; la superficie è alutacea. Lo scudetto è troncato e smarginato all'apice. Gli elitri sono larghi, corti (meno di due volte la lunghezza del torace), paralleli, largamente arrotondati in addietro e poco deiscenti; per poco più della metà basale sono sottilmente e densamente punteggiato-rugulosi e questa scultura si spinge nel resto dell'elitro, che è alutaceo, a guisa di angolo sporgente in addietro. L'ultimo segmento dell'addome è largo, robusto, incavato al disopra, colla divisione larga, quasi quadrata e le punte coniche, leggermente compresse ed alquanto incurvate all'ingiù.

L'unica femmina, tipo della specie, fa parte della collezione Oberthür ed ha l'indicazione: « Maïssour [1] Shimoga Mai 1887 ».

Ichthyurus validus, n. sp.

♂. *Elongatus, flavus, capite, fronte excepta, nigro, antennis fuscis articulo primo flavescente, thoracis disco macula media transversa fere* **M**-*formi, fusca, parum conspicua, pectoris maculis nigris, abdominis segmentis omnibus infra, basalibus tantum supra, fuscis, flavo limbatis, ultimo nigro; femorum apice, tibiis tarsisque fuscis.*

Capite opaco, tenuissime punctulato, inter oculos incavato, stria media longitudinali obsoleta et carinula tenui transversa bisinuata praedito; antennis gracilibus; thorace capite paullo latiore, valde transverso, antrorsum angustato, lateribus rotundatis basi et apice sinuatis, margine antico rotundato, postico bisinuato, disco antice transverse depresso, postice medio, late et profunde foveato; elytris fortiter dehiscentibus, apice valde

[1] Mysore (India).

attenuatis, undique, apice excepto, crebre punctulato-rugulosis; abdominis segmento ultimo lato valido, latissime profunde rotundatim diviso, angulis intus et deorsum incurvis; pedibus anticis et intermediis quam posticis brevioribus, femoribus magis incrassatis. Long. 12 $^1/_2$ - 16 millim.

♀. *A mare, abdominis segmento ultimo breviore, latiore, medio ampliato, rotundato, minus profunde diviso, angulis brevibus, conicis, rectis, præcipue differt.*

♂. Il capo è nero, opaco, colla fronte gialla; il giallo si estende al disopra del punto di inserzione delle antenne ed il limite fra le due tinte è segnato da una linea ad angolo molto aperto, coll'apertura rivolta all'indietro. Le antenne sono scure; solo il primo articolo è giallastro, coll'estremo apice alla parte interna tinto leggermente di bruno. Il torace, giallo e lucente, presenta nel mezzo del disco una macchia bruna trasversale, quasi a forma di **M**, ma a contorni piuttosto indecisi; questa macchia talvolta si riduce a qualche punto scuro, oppure scompare quasi totalmente. Lo scudetto e gli elitri sono gialli; le ali sono molto chiare e soltanto leggermente affumicate all'esterno ed all'apice. L'addome al disopra ha i primi segmenti alquanto scuri nel mezzo, mentre al disotto sono tutti scuri coi lati ed il margine posteriore gialli; l'ultimo è interamente nero. La parte mediana del petto e il margine anteriore del prosterno e mesosterno, col margine anteriore e posteriore del metasterno, sono neri; il resto è giallo. I piedi sono gialli; l'apice dei femori, le tibie ed i tarsi sono nerastri.

Il capo è scolpito di una punteggiatura finissima, incavato fra gli occhi, percorso longitudinalmente da una linea mediana impressa, poco appariscente e munito, al disopra del punto di inserzione delle antenne, di una fine carena trasversale bisinuata. Il torace è alquanto più largo del capo, molto più largo che lungo, più largo alla base che all'apice, i suoi lati sono arrotondati e sinuati alla base e agli angoli anteriori, il margine anteriore arrotondato; il basale bisinuato; il disco trasversalmente depresso in avanti, largamente e profondamente infossato in addietro; la fossetta ha per limite anteriore la macchia bruna discoidale e all'asta mediana della **M** corrisponde una piccola carena. Gli elitri alla base sono poco più larghi del torace, all'apice si ristringono molto; sono lunghi un poco più di due volte che il torace; la sutura è breve e dietro di questa sono fortemente divergenti;

i lati sono per breve tratto alla base, paralleli, quindi diventano fortemente sinuosi; la superficie è uniformemente punteggiato-rugulosa, tolto che sull'estremo apice. L'ultimo segmento dell'addome è largo e robusto, la divisione è rotonda, larga e profonda e le punte sono incurvate all'interno; visto dal disotto rammenta quello dell'*I. macrurus* (questi Annali, Serie 2.ª, Vol. X (XXX) 1892, pag. 1038, fig.), colla differenza che le due carene mediane parallele sono nella specie presente più sottili, più ravvicinate fra di loro e più corte. I piedi sono semplici, gli anteriori ed i mediani più corti dei posteriori e coi femori più robusti.

♀. Nella femmina l'ultimo segmento addominale è molto diverso; esso è più corto e più largo; a partire dalla base si allarga per ristringersi di nuovo in addietro, dimodochè i suoi lati riescono arrotondati; la divisione è larga, ma meno profonda; le punte sono brevi coniche e dritte. I femori delle due prime paia sono alquanto meno robusti che nel maschio.

Ho esaminato un ♂ della collezione Oberthür, proveniente da Trichinopoly, Indostan meridionale e raccolto dal R. P. Castets e 5 ♂ e 2 ♀ dei Nilghiri, appartenenti al Museo Britannico.

Ichthyurus crassepunctatus, n. sp.

♂. *Elongatus, niger, albido pilosus, fronte, vitta juxta oculos et articulis primis antennarum albidis; thorace nitido, lateribus, apice excepto, anguste pallido limbatis; scutello pallido; elytris brunneis pallido-limbatis, apice obscuriore; alis fuscatis, iridescentibus; abdominis segmentis brunneis, supra apice pallido plagiatis, ultimo obscuriore fere nigro, angulis extremo apice albidis; pedibus pallidis.*

Capite tenuissime punctulato, inter oculos paullo incavato, medio longitudinaliter tenue sulcato; antennis gracilibus; thorace capite aeque lato, transverso, basi quam apice latiore, lateribus valde rotundatis, apice anguste sinuatis, margine antico late rotundato, medio paullo elevato; margine postico fortiter bisinuato, disco sparsim obsolete punctulato, antrorsum late transverse depresso, pone medium late foveato, fovea medio subtuberculata; elytris thorace latioribus, humeris prominulis, lateribus subparallelis, sat fortiter dehiscentibus, sutura brevi, disco crasse et crebre punctulato, punctis extus

et postice crassioribus, apice alutaceo; abdominis segmento ultimo sat elongato, basi angustato, lateribus subparallelis, apice parum profunde angulatim diviso, angulis conicis; pedibus simplicibus, femoribus anticis et intermediis validioribus.

Long. 7 millim.

Delle specie di *Ichthyurus* che mi sono passate per le mani, nessuna ha gli elitri tanto fortemente scolpiti quanto la presente, la quale riesce quindi già abbastanza bene caratterizzata solo per questa particolarità.

♂. Il capo è nero, colla fronte pallida e due striscie dello stesso colore lungo il margine interno dell'occhio, obliquamente troncate in addietro. Le antenne sono scure, coi primi articoli pallidi. Il torace è nero, lucente, con un orletto pallido sui due terzi posteriori del margine laterale. Gli elitri sono di colore bruno, un poco più carico sull'apice ed hanno un orletto pallido tutto attorno, salvo che sul lato esterno della porzione apicale. Le ali sono scure, iridescenti. L'addome al disotto è nerastro, al disopra i segmenti sono macchiati di biancastro all'apice; l'ultimo segmento è tutto quasi nero, eccettuato l'estremo apice delle due punte, che è tinto di chiaro. I piedi sono interamente pallidi.

Il capo è poco incavato in mezzo agli occhi, sparso di punti finissimi e percorso nel mezzo da un solco longitudinale sottile. Le antenne sono gracili ed abbastanza lunghe. Il torace è circa della stessa larghezza del capo, più largo che lungo, più stretto all'apice che alla base, coi lati fortemente arrotondati in addietro, leggermente sinuosi agli angoli anteriori, col margine anteriore largamente arrotondato e alquanto elevato nel mezzo e col posteriore fortemente bisinuato; il disco è trasversalmente depresso dietro il margine anteriore e presenta nella metà posteriore una larga fossetta, che nel mezzo porta un leggero tubercolo; la superficie ha pochi punti irregolarmente sparsi e poco appariscenti. Lo scudetto è largamente arrotondato all'apice. Gli elitri sono più larghi del torace, piuttosto corti, cogli omeri alquanto sporgenti, colla sutura breve, la deiscenza piuttosto forte e i lati quasi paralleli: all'apice sono semplicemente alutacei, nel resto presentano una punteggiatura molto grossa e fitta; i punti sono più sottili lungo i margini, più grossi nel mezzo e raggiungono la maggiore grossezza nel punto in cui la porzione basale punteggiata si separa

dalla porzione apicale alutacea, separazione che è fatta da una linea curva. L'ultimo segmento addominale è piuttosto lungo e robusto, un po' ristretto alla base e coi lati paralleli; la divisione dell'apice è angolare e breve, non raggiungendo la metà del segmento; le punte sono coniche. I piedi sono semplici; gli anteriori e gli intermedii hanno i femori alquanto ingrossati.

L'unico maschio, tipo di questa specie, appartiene al Museo Britannico e fu raccolto sui Naga Hills, nell'Assam, da Doherty.

C. Maschio a femori anteriori ingrossati e tibie dello stesso pajo dilatate all'apice e dentate.

Ichthyurus opacus, Gestro.

Notes from the Leyden Museum, Vol. XXVI, 1906, p. 236 (♀).

Avevo appena pubblicato, nel giornale del Museo di Leida, la descrizione di questa specie, fondata sopra la sola femmina, quando ricevetti dall'amico R. Oberthür un *Ichthyurus* che non esitai a riconoscere per il maschio della stessa specie. Le sorprese nello studio degli *Ichthyurus* non sono rare; trovo infatti in questo maschio nuovi caratteri sessuali secondarii assai interessanti, nelle antenne e nei piedi.

♂. La colorazione del corpo non presenta differenze notevoli nei due sessi; osservo solo che nel maschio la tinta testacea della base degli elitri è leggermente più estesa. Il capo è fortemente concavo e la distanza fra gli occhi è molto minore. Il terzo articolo delle antenne è lungo quanto il quarto, ma mentre nella femmina ha lo stesso spessore dei seguenti, nel maschio è notevolmente ingrossato. Il torace è, come nella femmina, allungato, ristretto in avanti, col margine anteriore arrotondato, molto sporgente ed elevato nel mezzo, ed ha la stessa scultura sul disco. L'ultimo segmento dell'addome è un poco più stretto di quello della femmina e al disotto, alla base, presenta due lamine che per un piccolo tratto procedono avvicinate, poi divergono, con un margine posteriore obliquamente arrotondato e cigliato. I piedi sono lunghi e gracili, meno gli anteriori che presentano forma insolita; sono corti e robusti, coi femori ingrossati; le tibie si dilatano fortemente all'apice, ove hanno un largo dente sul margine esterno ed uno

molto più piccolo subconico presso l'inserzione del tarso; questo è corto e anche i suoi articoli sono dilatati.

Il maschio proviene, come la femmina, dai Monti Mauson nel Tonkino e fu raccolto parimente da Fruhstorfer.

Il tipo della femmina appartiene al Museo di Leida e quello del maschio alla collezione Oberthür.

D. Maschio a femori intermedii rigonfii.

Ichthyurus maculipes, n. sp.

♂. *Elongatus, flavus, capite dilutiore, basi nigro, antennis fuscis, articulo primo flavescente, apice supra fusco lineato, thorace nitido, fascia media nigra, transversa, undulata, utrinque abbreviata, elytris vitta nigra laterali apicem attingente, alis iridescentibus, abdominis segmentis testaceis, late (penultimo supra minus) fusco plagiatis, ultimo testaceo apice nigro, pectore albido, fusco maculato, pedibus flavescentibus, femorum apice supra fusco maculato, tibiis, basi excepta, tarsisque fuscis. Capite inter oculos fortiter incavato, apud oculos obsolete transverse striolato; thorace capite angustiore, transverso, antrorsum angustato, lateribus rotundatis, ad angulos anticos sinuatis, margine antico rotundato, medio paullo elevato, margine basali leviter bisinuato, disco antice transverse depresso, basi late foveato, scutello apice late truncato; elytris thorace multo longioribus, subparallelis, parum dehiscentibus, pone suturam vix emarginatis, apice late rotundatis, crebre tenue punctulatis, apice alutaceis; abdominis segmento ultimo sat elongato, profunde angulatim diviso, angulis triangularibus; femoribus intermediis sat elongatis, inflatis, pedibus posticis longis, gracilibus. Long. 9 millim.*

♂. Il capo è d'un giallo sbiadito, tolta la parte posteriore che è nera. Le antenne sono scure, ma il primo articolo è giallastro e superiormente all'apice presenta una lineetta scura. Il torace è d'un giallo vivace e lucente; sul disco porta una fascia nera trasversale, un poco ondulata, che non raggiunge i lati. Lo scudetto e gli elitri sono gialli; questi hanno sui lati una striscia

nera, che, partendo dall'omero, arriva fino all'apice. I segmenti dell'addome sono scuri marginati di testaceo; il penultimo al disopra è soltanto scuro alla base; l'ultimo è testaceo coll'estremità delle punte nera. I piedi sono giallastri, colle tibie, eccettuata la loro base, ed i tarsi scuri; sull'apice dei femori superiormente, sopratutto nelle due paja anteriori, esiste una macchia scura.

Il capo è fortemente incavato fra gli occhi e sul margine di questi, si osservano, con buon ingrandimento, alcune finissime strie trasversali. Il torace è più stretto del capo, trasverso, notevolmente più stretto in avanti che alla base, coi lati leggermente arrotondati nel mezzo e fortemente sinuosi agli angoli anteriori; col margine anteriore arrotondato, alquanto elevato nel mezzo, e il basale leggermente bisinuato; il disco è depresso trasversalmente dietro il margine anteriore, e in addietro ha una fossetta larga e abbastanza profonda, limitata in avanti dalla fascia nera. Lo scudetto termina largo e troncato. Gli elitri sono più di due volte e mezzo la lunghezza del torace, quasi paralleli, poco deiscenti, dopo la sutura quasi non smarginati e all'apice largamente arrotondati; una scultura di punti minuti e fitti copre quasi i due terzi basali, nel resto la superficie è alutacea. L'ultimo segmento dell'addome è piuttosto lungo, poco inspessito; la divisione è profonda e ad angolo e le punte sono triangolari. I piedi anteriori sono corti e abbastanza robusti; gli intermedii sono più lunghi ed hanno i femori rigonfii, ma non eccessivamente come si osserva in altre specie a piedi mediani anormali; i posteriori sono molto più lunghi dei precedenti e molto gracili.

Di questa specie, abbastanza bene caratterizzata per la sua colorazione e per i femori intermedii moderatamente rigonfii, non ho visto che un maschio, appartenente alla collezione Oberthür e colla seguente indicazione sul cartellino che l'accompagna: « Haute Birmanie, Mines des Rubis, 1200-2300 m. Doherty 1890 ».

Ichthyurus lineipes, n. sp.

♂. *Elongatus, capite nigro, fronte et supra antennas pallide testaceo, antennis articulis duobus primis testaceis supra nigro-lineatis, coeteris nigris; thorace nigro nitido; elytris brunneis, basi anguste et apice pallide testaceis; alis, praecipue extus, fuscatis, abdomine flavescente, segmentis*

basi brunneis, ultimo flavo apice fusco; pedibus flavescentibus, femoribus anticis et intermediis supra fusco lineatis, tibiis tarsisque fuscis; pedibus posticis, femorum basi excepta, fuscis.

Capite inter oculos fortiter incavato, supra antennas transverse carinulato; thorace capite angustiore, latitudine breviore, apice quam basi angustiore, lateribus subrotundatis, antice et basi levissime sinuatis, margine antico rotundato, porrecto, medio elevato, margine basali utrinque leviter sinuato; disco basi foveato, medio longitudinaliter carinato, carina antrorsum et retrorsum abbreviata; elytris pone suturam vix emarginatis, apice quam basi paullo angustioribus, tenue et crebre punctulatis, apice alutaceis; abdominis segmento ultimo sat profunde angulatim diviso; femoribus intermediis sat inflatis, tibiis ejusdem paris validis.

Long. ca. 8 $^1/_2$ *millim.*

♂. Il capo è nero, colla fronte di un testaceo chiaro; questo colore si estende anche al disopra della base delle antenne ed è diviso dal nero del vertice per mezzo di una linea rientrante nel mezzo. Le antenne sono nere, ma i primi due articoli sono testacei chiari ed hanno al disopra una linea scura. Il torace è del tutto nero e lucente. Lo scudetto è testaceo. Gli elitri sono bruni; la loro base ha un orletto sottile testaceo pallido, che si prolunga anche un poco all'indietro della sporgenza omerale e l'estremo apice è dello stesso colore. L'addome è giallastro; i segmenti sono largamente bruni alla base e questo colore va gradatamente diminuendo di estensione, tantochè sul penultimo è quasi scomparso; l'ultimo è giallastro e soltanto l'apice delle sue divisioni è tinto di scuro. I piedi sono di un giallo sbiadito; i femori delle due prime paja hanno una striscia scura longitudinale al disopra, i posteriori sono chiari soltanto alla base; tutti hanno le tibie ed i tarsi scuri.

Il capo è fortemente incavato fra gli occhi e munito al disopra della base delle antenne di una tenue carena trasversale. Il torace è più stretto del capo, più largo che lungo, più largo alla base che all'apice; il suo margine anteriore è arrotondato e sporgente, elevato nel mezzo; il posteriore è leggermente bisinuato; i lati sono alquanto arrotondati, con una sinuosità pochissimo marcata presso gli angoli anteriori e posteriori; il disco ha, alla base, una

larga fossetta e presenta nel mezzo una carena longitudinale, che non raggiunge nè l' apice nè la base. Gli elitri sono poco divergenti, il loro margine interno è quasi privo di sinuosità e all'apice sono di poco più stretti che alla base. La loro scultura si compone di punti sottilissimi e fitti per la maggior parte della loro estensione, i quali cessano sulla porzione apicale per dar posto ad un fondo alutaceo. L' ultimo segmento dell' addome è poco più stretto del precedente, coi lati quasi paralleli; la divisione è angolare e abbastanza profonda, però non raggiunge il centro del segmento. I femori dei piedi intermedii sono abbastanza rigonfii e le tibie più robuste delle altre.

Due esemplari del Museo Britannico, ambedue maschi, sono di Manipur, delle raccolte di Doherty.

E. Maschio a femori intermedii fortemente rigonfii e tibie dello stesso pajo anormali.

Ichthyurus Shelfordi, Gestro.

Bull. Soc. Entom. Ital., XXXIV, 1902, p. 37.

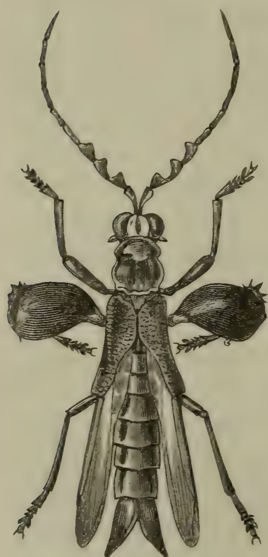


Fig. 16. *Ichthyurus Shelfordi.* ♂.

Questa specie fu fondata sopra un solo maschio. Ora, per generosità del Signor R. Shelford, Direttore del Museo di Sarawak, trovandomi ad averne altri esemplari, fra i quali due femmine, sono in grado di colmare le lacune della descrizione originale.

Lo *Shelfordi* è fra gli *Ichthyurus* uno dei più belli e dei più notevoli e perciò mi pare opportuno di pubblicarne una figura che rappresenti l' insetto intero (fig. 16), alla quale aggiungo il dettaglio del piede intermedio visto dal disotto (fig. 17), allo scopo di mo-



Fig. 17. *Ichthyurus Shelfordi.* ♂. Piede intermedio dal disotto.

strare, in modo più chiaro di quello che possa risultare dalla descrizione, la strana conformazione della tibia corrispondente (¹).

La ♀ è più scura e le parti che nel ♂ sono gialle in essa assumono una tinta giallo-testacea. Il capo è più largo, assai meno incavato e cogli occhi molto più discosti l'uno dall'altro; al posto della striscia longitudinale nera, vi è una macchia ovale. Le antenne sono semplici. La tinta bruna laterale degli elitri è assai più estesa, tanto alla base quanto all'apice. L'addome è testaceo, eccettuato l'ultimo segmento. Il petto, invece di presentare la larga macchia nera triangolare come nel ♂, è quasi tutto nero, ad eccezione del margine laterale. I piedi anteriori sono più corti che nel ♂ e gli intermedii sono semplici.

Le due ♀ ricevute da Shelford sono anche esse di Sarawak, e raccolte a Matang nell'agosto 1899.

F. Femori intermedii nel maschio rigonfii; tibie dello stesso pajo brevissime e fortemente dilatate. Ultimo segmento, nello stesso sesso, profondamente diviso in due parti laminari.

Ichthyurus platyurus, n. sp.

♂. *Valde attenuatus, pallide flavus, capitis vertice nigro, antennis, articulis basalibus exceptis, fuscis; elytris vitta laterali fusca antrorsum abbreviata, alis extus et apice fuscatis, segmentis abdominalibus supra utrinque nigris subtus fascia apicali brunnea, ultimo flavo, vittis sex basalibus, margine interno et apice nigris; pedibus anticis et intermediis femorum apice, tibiis, tarsisque fuscis, posticis, basi excepta, fuscis.*

Capite lato, inter oculos depresso, haud concavo, supra antennarum basi carinula transversa medio interrupta; thorace transverso, capite angustiore basi quam apice latiore, lateribus rotundatis, apice sinuatis, margine antico rotundato porrecto, margine postico utrinque late sinuato, disco antice transverse depresso, ante basim foveato, medio obsolete breviter carinulato; elytris thorace triplo longioribus, angustis,

(¹) In questa figura dell' *I. Shelfordi* le antenne, per uno sbaglio, risultano di dieci articoli, mentre esse devono essere di undici.

basi, ad humeros, depressis, sutura brevi, pone suturam fortiter sinuatis, deinde parallelis, apice rotundato; abdominis segmento ultimo elongato, valde depresso, subfoliaceo, supra incavato, profundissime, fere usque ad basim diviso; femoribus intermediis valde inflatis, tibiis ejusdem paris brevibus valde dilatatis.

Long. ca. 9 ½ millim.

♀. *A mare, abdominis segmento ultimo toto nigro, crassiore, haud foliaceo, parum profunde et angulatim diviso, pedibusque intermediis simplicibus, praecipue differt.*

Questa specie è molto distinta pel corpo sottile, per gli elitri stretti ed allungati e per la forma straordinaria dell' ultimo segmento addominale nel maschio.

♂. È d' un giallo slavato, colla parte posteriore del capo nera. Le antenne, tolti i primi due articoli e la base del terzo, scure. Gli elitri hanno una striscia scura sul margine laterale, che comincia circa al quarto basale e raggiunge l' apice, dilatandosi leggermente e gradatamente dall' avanti all' indietro. I segmenti dell' addome al disopra sono giallastri, con una striscia laterale nera dilatata in addietro; al disotto invece hanno una larga fascia apicale bruna; l' ultimo è giallo, ornato superiormente alla base di sei lineette nere, delle quali due sul margine laterale; il margine interno delle punte ha un orletto nero sottile e l' apice di esse è tinto di nero. I piedi anteriori ed intermedii hanno l' apice dei femori, le tibie ed i tarsi scuri; i posteriori sono scuri, eccettuata soltanto la base.

Il capo è largo, cogli occhi distanti più del consueto e fra questi invece d' essere incavato, è semplicemente depresso; un poco al disopra della base dell' antenna si osserva una tenue carena trasversale, leggermente interrotta nel mezzo. Il torace è abbastanza lucente, più stretto del capo, trasverso, ristretto in avanti, coi lati notevolmente arrotondati e presso gli angoli anteriori sinuosi; il margine anteriore è arrotondato e sporgente, il posteriore è largamente sinuoso da una parte e dall' altra, il disco è trasversalmente depresso dietro il margine anteriore e presenta dinanzi alla base una larga fossetta, munita alla sua parte anteriore di una breve e tenue carena. Lo scudetto è troncato all' apice. Gli elitri sono tre volte la lunghezza del torace; alla base, presso gli omeri, presentano una depressione piuttosto marcata; la sutura è

breve e dietro di essa sono fortemente sinuosi; nel resto sono stretti, coi due margini paralleli fino all'apice, che è arrotondato; sulla loro superficie si osservano a stento minutissimi punti, che



Ichthyurus platyurus.
Ultimo segmento addominale.
Fig. 18. ♂, dal disopra. Fig. 19. ♂, dal disotto. Fig. 20. ♀, dal disopra.

sul terzo apicale scompaiono. L'ultimo segmento dell'addome è lungo, schiacciato, quasi foliaceo, al disopra incavato, diviso molto profondamente fino alla base in due pezzi laminari, presentando così una forma non ancora osservata nelle specie di questo genere (fig. 18, 19). Il femore dei piedi intermedii è molto rigonfio, dentato inferiormente; le tibie dello stesso pajo sono brevi e fortemente dilatate, assumendo una forma quasi triangolare.

♀. La femmina, oltre all'avere i piedi semplici, differisce dal maschio per l'ultimo segmento dell'addome, che è tutto nero e presenta quella forma consueta che giustifica il nome attribuito al genere (fig. 20).

Un maschio e due femmine di questa specie, comunicatimi dal Museo Britannico, provengono dalle raccolte del Doherty a Momeit, in Birmania.

Delle specie seguenti, la prima *(dilutus)* è rappresentata, nel materiale che ho alla mano, da una femmina e da un maschio; ma questo manca dei femori intermedii; delle altre due *(distans* e *tricolor)* non ho che la femmina; perciò non è possibile per ora stabilire a quale dei gruppi precedenti debbano essere attribuite.

Ichthyurus dilutus, n. sp.

Robustus, flavo testaceus, opacus, pubescens, capite brunneo, antennis, articulis tribus basalibus exceptis, fuscis,

alis hyalinis iridescentibus, abdominis segmento ultimo apice fusco, tarsorum apice fuscescente.

♂. *Capite lato, inter oculos incavato, tenue ruguloso, supra antennas transverse tenue carinulato; thorace transverso, capite aeque lato, antice sat fortiter breviter angustato, lateribus valde rotundatis, margine antico late rotundato, margine basali utrinque fortiter sinuato, disco sat convexo, undique subtilissime punctulato, serie punctorum crassorum juxta margines anticum et basalem; medio ante basim foveato, carinula media longitudinali brevissima praedito; scutello lato, apice truncato; elytris thorace duplo longioribus, latis, retrorsum parum angustatis, parallelis, modice dehiscentibus, apice excepto, tenue irregulariter et crebre punctulatis; abdominis segmento ultimo lato, retrorsum dilatato, profunde et late rotundatim diviso, angulis valde elongatis, angustis, conicis; pedibus intermediis carentibus.*

Long. ca. 8 $^1/_2$ millim.

♀. *A mare, capite inter oculos perparum incavato, oculis inter se magis distantibus, abdominis segmento ultimo retrorsum haud dilatato, lateribus fere parallelis, angulis brevioribus, differt.*

È opaco e di un colore giallo testaceo, eccettuato il capo, che è bruno, gli ultimi 8 articoli delle antenne e l'apice dell'ultimo segmento dell'addome, che sono nerastri ed i tarsi leggermente scuri all'apice.

♂. Il capo è largo, incavato fra gli occhi, tutto finamente e densamente ruguloso, con una piccola carena trasversale al disopra della base delle antenne. Queste mancano nell'unico maschio che ho sott'occhio; nella femmina si sono conservate ed osservo che sono notevolmente lunghe. Il torace è largo quanto il capo, trasverso, più stretto in avanti che alla base, coi lati molto arrotondati, il margine anteriore largamente arrotondato ed il posteriore fortemente bisinuato; il disco è piuttosto convesso, tutto scolpito di punti finissimi e fitti; soltanto lungo i margini anteriore e basale vi è una serie di punti grossi; nel mezzo della base esiste una infossatura ben marcata, sul cui margine anteriore si osserva una carena longitudinale brevissima. Gli elitri sono lunghi due volte il torace, larghi, poco ristretti in addietro, colla sutura lunga circa quanto la metà dell'elitro, scolpiti, eccettuato l'apice, di punti

fitti e fini, però più grossi di quelli del torace e specialmente più marcati in addietro che alla base; l'area apicale priva di punti risale lungo il margine laterale fino a raggiungere il terzo anteriore. Le ali sono trasparenti e con iridescenza. L'ultimo segmento dell'addome è lungo, più largo all'apice che alla base, molto profondamente e largamente diviso, non ad angolo, e colle punte lunghe, strette e coniche. I piedi sono abbastanza robusti; gli intermedii mancano nell'unico maschio da me esaminato.

♀. Nella femmina l'ultimo segmento dell'addome non è dilatato in addietro, ha i lati quasi paralleli e le punte più corte.

I due esemplari (♂ ♀), appartenenti al Museo Britannico, sui quali è fondata la presente descrizione, sono di Birmania (coll. Bowring).

Questa specie pare abbia affinità col *pallidus*, cui somiglia pel corpo piuttosto largo e robusto; però la tinta generale è più carica, e il capo è più largo e bruno, mentre nel *pallidus* è quasi bianco. Il *dilutus*, senza accennare a tante altre piccole particolarità, differisce poi essenzialmente dal *pallidus* per la conformazione dell'ultimo segmento addominale, largo in addietro, più largamente diviso e colle punte più lunghe; quello del *pallidus* nella femmina si ristringe notevolmente all'apice e la sua divisione è pochissimo profonda [1].

Ichthyurus distans, n. sp.

♀. *Elongatus, subnitidus, capite nigro, fronte et vittis duabus verticis, latis, inter se approximatis, testaceis; antennis fuscis, articulo primo subtus flavescente: thorace brunneo, margine basali utrinque anguste flavo limbato; scutello flavescente; elytris flavo-testaceis, extus fuscis; alis fuscatis; abdomine flavo, segmento ultimo fusco; pedibus fuscis, basi flavescentibus.*

Capite inter oculos depresso, medio longitudinaliter anguste sulcato; thorace transverso, antrorsum valde angustato, marginibus fortiter reflexis, margine antico porrecto rotundato, margine postico bisinuato, lateribus rotundatis

(1) Vedi le figure dell'ultimo segmento addominale dell'*I. pallidus* in questi Annali, Serie 2.ª, Vol. X (XXX) 1891, p. 579.

antrorsum leviter sinuatis, disco subdeplanato, crebre tenuissime punctulato, utrinque antice et basi fortiter depresso, forea lata media basali et carinula media longitudinali praedito; elytris pone suturam sat fortiter emarginatis, basi tenue punctatis, punctis ad latera crassioribus; abdominis segmento ultimo, lato, brevi, lateribus levissime rotundatis, apice parum profunde angulatim diviso. Long. 11 millim.

♀. Capo nero, colla fronte, e due larghe striscie longitudinali sul vertice, molto avvicinate fra di loro e terminanti, in addietro, in punta ottusa, testacee. Torace bruno con un orletto giallastro poco appariscente sui lati del margine posteriore. Scudetto giallastro. Elitri giallo-testacei internamente e bruni all' esterno. Addome giallo, coll' ultimo segmento bruno. Piedi scuri, a base giallastra, specialmente nei posteriori.

Il capo è depresso fra gli occhi, presenta un leggero solco mediano longitudinale ed è scolpito di punti finissimi e fitti. Le antenne sono lunghe e abbastanza robuste. Il torace è largo e trasverso, molto più largo alla base che in avanti; col margine anteriore sporgente ed arrotondato, il posteriore bisinuato, i lati fortemente arrotondati in addietro e leggermente sinuosi nella parte anteriore ristretta. Il disco è alquanto appiattito e tutto circondato da margini fortemente ripiegati in alto; nel mezzo della base presenta una larga depressione foveiforme ed altre due depressioni esistono da una parte e dall' altra, una basale di forma subquadrangolare, l' altra apicale subtriangolare; la superficie è scolpita di punti finissimi e fitti e nel mezzo si osserva una sottile carena longitudinale. Lo scudetto è largamente troncato all' apice. Gli elitri sono meno di due volte la lunghezza del torace e piuttosto larghi; dietro la sutura abbastanza fortemente smarginati; la loro scultura si compone, nella porzione basale, di punti sottili e fitti, che verso il margine laterale si fanno più grossi e alquanto più diradati. L' ultimo segmento dell' addome è corto e largo, coi lati molto leggermente arrotondati; la divisione è poco profonda e angolare.

Di questa specie, facilmente riconoscibile dalla forma del torace, non ho visto che una femmina appartenente al Museo Britannico e proveniente da Selangore, penisola di Malacca.

Ichthyurus tricolor, n. sp.

♀. *Elongatus, capite nigro, supra et subtus antennarum basim albo, antennis articulo primo basi flavescente, 2-5 fuscis (coeteri desunt); thorace albo, nitido, fascia nigra, medio retrorsum valde ampliata, scutello albo, elytris opacis nigris, fascia basali, sutura et margine interno albis, alis iridescentibus, nervo costali nigro; abdomine laete flavo, segmentis, penultimo excepto, supra medio nigris, ultimo toto nigro; pedibus nigris, femoribus basi albidis.*

Long. 9 millim.

♀. Il capo è nero, colla fronte bianca; il bianco si estende per un tratto notevole al disopra del punto di inserzione delle antenne e la linea di separazione fra le due tinte è leggermente curva. L'unico esemplare che ho in esame non ha che un'antenna incompleta e questa ha il primo articolo giallastro alla base e i quattro seguenti scuri; per analogia colle altre specie è supponibile che tutto il resto dell'antenna debba essere scuro. Il torace è bianco, con una larga fascia nera, che va da un lato all'altro, e che dirigendosi un po' obliquamente in avanti, raggiunge gli angoli anteriori; questa fascia in addietro e nel mezzo si allarga di molto, giungendo fino in vicinanza del margine basale. Anche lo scudetto è bianco. Gli elitri sono neri ed hanno una fascia basale bianca, la quale si continua, ristringendosi, sulla sutura e dietro di questa si allarga di nuovo, formando un lembo, un poco ondulato, sul margine interno. Le ali sono iridescenti, colla nervatura costale nera. L'addome è d'un bel giallo, coll'ultimo segmento nero; gli altri, eccetto il penultimo, sono neri nel mezzo. I piedi sono neri, colla metà basale dei femori anteriori e mediani e i due terzi basali dei femori posteriori, biancastri.

Capo largo, leggermente depresso in senso trasversale fra gli occhi, che sono molto distanti fra di loro, e con punteggiatura finissima poco evidente. Torace trasverso, un poco più largo alla base che in avanti, margine anteriore arrotondato, leggermente elevato nel mezzo, margine posteriore fortemente bisinuato, lati alquanto bisinuati e un poco arrotondati nel mezzo; disco con pochi punti assai sottili; con una depressione antebasale foveiforme, limitata da una parte e dall'altra da una sporgenza liscia e mu-

nita nel mezzo di un tubercolo allungato, parimente liscio. Scudetto opaco, largo, subarrotondato all'apice. Elitri paralleli, largamente arrotondati all'apice, col margine interno libero appena smarginato; densamente punteggiato-rugosi sulla base e sui lati, scarsamente punteggiati sul lembo bianco del margine interno. Ultimo segmento dell'addome quasi uguale in lunghezza al precedente, ma un poco più largo; coi lati quasi paralleli, l'incisione larga, angolare, ma poco profonda e le divisioni subconiche. I piedi sono semplici; i posteriori più lunghi e più gracili degli altri.

Devo questa specie, tanto distinta per la sua colorazione, al Sig. M. Pic, che generosamente mi ha concesso di conservarla, benchè rappresentata da un unico esemplare, per la collezione del nostro Museo, la più ricca in *Ichthyurus*.

Essa proviene da Giava.

ICHTHYURUS.

Westw. The Cabinet of Orient. Entom., 1848, p. 83.

abnormis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X (XXX), 1892, p. 1046, fig. p. 1047. Darjeeling.
acanthopus, Gestro, l. c. 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 219, fig. p. 221. Togo.
afer, Gestro, l. c. 2.ª Ser., X (XXX), 1892, p. 1047. — 3. Ser., II (XLII), 1906, p. 219. Niger.
agilis, Gestro, l. c. 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 574, fig. p. 575, 576. Monti Carin.
Arrowii, Gestro, l. c. 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 227, fig. p. 229. Niger.
atriceps, Lewis, The Ann. & Mag. Nat. Hist., 6.ª Ser., XVI, 1895, p. 114. Giappone.
australis, Péring. (*Malthodes*), Trans. Entom. Soc. Lond., 1896, p. 166. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 233. Mashuna.
basalis, Westw., The Cabin. of Orient. Entom., 1848, p. 84, nota. Tenasserim.
Beccarii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X (XXX) 1892, p. 1045, fig. Sumatra, Giava.
bicaudatus, Fairm., Stett. Ent. Zeit., XXVIII, 1867, p. 116. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXIV, 1902, p. 42. Ceylan.
bifasciatus, Rits., Notes Leyd. Mus., I, 1879, p. 77. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 586, fig. p. 587. Giava, Monti Carin.
biplagiatus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 281. Tenasserim.
borneensis, Gestro, l. c. 2.ª Ser., X (XXX), 1892, p. 1032, fig. p. 1033. Borneo.
Bourgeoisii, Gestro, l. c., p. 1023, fig. p. 1024. — 3.ª Ser., II (XLII) 1906, p. 284. Cina.
carinifrons, Gestro, l. c., 2.ª Ser., VI (XXVI), 1888, p. 125, fig. — 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 585, fig. Tenasserim.
concinnus, Gestro, l. c., 3.ª Ser., II (XLII), 1906. p. 278. Malacca.
confusus, Gestro, l. c., 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 231. Congo Francese.
costalis, Westw., The Cabin. of Orient. Entom., 1848, p. 83, t. 41, fig. 3. Tenasserim.

crassepunctatus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 288. Assam.

crassicauda, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 589, fig. p. 590. Singapore.

curvicauda, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1035, fig. Singapore.

Davidii, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1038, fig. p. 1039. Cina.

denticornis, Gestro, l. c., 2.a Ser., VI (XXVI), 1888, p. 121, fig. p. 122, 123. — 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 585, fig. p. 585, 586. — 2.a Ser., XIII (XXXIII) 1893, p. 385. Tenasserim, Tonchino.

depressicollis, W. Macl., Trans. Entom. Soc. N. S. Wales, II, 1872, p. 264. Australia: Gayndah.

dilutus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 297. Birmania.

discoidalis, Westw., The Cabin of Orient. Entom., 1848, p. 84, nota. — Thes. Entom. Oxon., 1873, p. 102, tav. 2, fig. 2. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 218, fig. 1, 2. Sierra Leone.

distans, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 299. Malacca.

Dohrnii, Fairm., Stett. Entom. Zeit., XXVIII, 1867, p. 114. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.a Ser., IV, 1873, p. 360, fig. 3. Filippine.

Doriae, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.a Ser., IV, 1873, p. 359, fig. 2, p. 360. Penang.

Feae, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 564, fig. p. 565, 566. — 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1040. Monti Carin.

forcipiger, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 229, fig. p. 231. Africa or. britann.

forficuloides, Fairm., Stett. Entom. Zeit., XXVIII, 1867, p. 114. Sarawak.

Fruhstorferi, Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXIV, 1902, p. 40. Tonchino.

Gestroi, Rits., Notes Leyd. Mus., I, 1879, p. 82.
discoidalis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.a Ser., IV, 1873, p. 359, fig. 5, p. 360 (nec Westw.).
Gestroi, Rits., Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 218, fig. 3,4, p. 219. Eritrea.

Gianellii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., VI (XXVI), 1888, p. 127, nota, fig. (♀). — 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 283. (♂). Darjeeling.

Hageni, Rits., Notes Leyd. Mus., V, 1883, p. 248. Sumatra.
Henrici, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XIII (XXXIII, 1893, p. 384. Tonchino.
hirundo, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1027, fig. p. 1028. Siam.
humilis, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 225. Africa or. german.
inermis, Fairm., Stett. Entom. Zeit., XXVIII, 1867, p. 116. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.a Ser., IV, 1873, p. 360, fig. 4. — Bull. Soc. Ent. Ital., XXXIV, 1902, p. 43. Ceylan.
insignis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 285. Mysore.
insularis, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1033, fig. p. 1034. Singapore.
laniger, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 581, fig. p. 582. Monti Carin.
lateralis, Westw., The Cabin. of Orient. Entom., 1848, p. 83, tav. 41, fig. 2, 2.a — Zehntner, Notes Leyd. Mus., XVIII, 1896, p. 258. Giava.
laticauda, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 590, fig. p. 591. Singapore.
lineipes, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 292. Manipur.
longicauda, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 566, fig. p. 567, 568. Monti Carin.
Lucassenii, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1043, fig. 1044. Borneo.
luctuosus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 562, fig. p. 564. Monti Carin.
macrurus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1037, fig. p. 1038. Cocincina.
maculicollis, Gestro, l. c., 2.a Ser., VI (XXVI), 1888, p. 119, fig. p. 120. — 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 560, fig. Birmania.
maculipes, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 291. Birmania.
malayanus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1041, fig. Giava.
mashunus, Péring. ined. — Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 224. Rodesia.
melanospilus Gestro, l. c., p. 1042, fig. p. 1043. Sylhet.
minutulus, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 276. Arcip. Liou-Kiou.
montanus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 571, fig. p. 572. Monti Carin.

Mouhoti, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1025, fig. p. 1026. Siam, Malacca.
nigriceps, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 573, fig. Monti Carin.
nigromaculatus, Gestro, l. c., p. 569, fig. p. 570. Monti Carin.
niponicus, Lewis, The Ann. & Mag. Nat. Hist., 5.a Ser., IV, 1879, p. 463. Giappone.
Oberthürii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1039, fig. p. 1040 (♀). — 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 280 (♂). Alta Birmania.
obscurus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1028, fig. p. 1029. Siam.
octopunctatus, Rits., Notes Leyd. Mus., I, 1879, p. 76. Giava.
opacus, Gestro, Notes Leyd. Mus., XXVI, 1906, p. 236 (♀). — Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 290. Tonchino.
oxyurus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., VI (XXVI), 1888, p. 123, fig. p. 124. — 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 585, fig. Tenasserim.
pachygaster, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1892, p. 1036, fig. (♂). — 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 284 (♀). Singapore, Malacca, etc.
pallidipennis, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 222, fig. p. 224. Nyassa.
pallidus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 578, fig. p. 579. Monti Carin.
parvulus, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 275. Nilghiri.
picticauda, Gestro, Notes Leyd. Mus., XXVI, 1906, p. 235. Tonchino.
picticollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 279. Ceylan.
planifrons, Rits, Notes Leyd. Mus. I, 1879, p. 81. Sumatra.
platyurus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 295, fig. p. 297. Birmania.
propomacrus, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 583, fig. p. 584. Monti Carin.
pulchellus, Gestro, l. c., 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 274. Birmania.
pusillus, Gestro, l c., p. 273. Ceylan.
quadrimaculatus, Gestro, l. c., 2.a Ser., VI (XXVI), 1888, p. 126, fig. p. 127. — 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 568, fig. p. 569. Birmania, Monti Carin.
Ritsemae, Gestro, l. c., 2.a Ser., X (XXX), 1891, p. 588, fig. Singapore.

scripticollis, Fairm., Stett. Entom. Zeit., XXVIII, 1867, p. 115. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1.ª Ser., IV, 1873, p. 360, fig. 1. Filippine.

Semperi, Fairm., Stett. Entom. Zeit., XXVIII, 1867, p. 113. Filippine.

Shelfordi, Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXIV, 1902, p. 37 (♂). — Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 294, fig. 16, 17 (♂); p. 295 (♀). Sarawak.

spinicrus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 576, fig. p. 577. Monti Carin.

suturalis, Rits., Notes Leyd. Mus. I, 1879, p. 78. Sumatra.

tenuipes, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., XIII (XXXIII), 1893, p. 383 (♂). — 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 224, (♀). Congo Franc., Is. Fernando Poo.

tricolor, Gestro, l. c., 3.ª Ser., II (XLII) 1906, p. 301. Giava.

urospilus, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 561, fig. p. 562. Monti Carin.

validus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., II (XLII), 1906, pag. 286. Indostan, Nilghiri.

Vandepollii, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X (XXX), 1892, p. 1029, fig. p. 1030 (♀). — 3.ª Ser., II (XLII) 1906, p. 283 (♂). Cina.

vittatus, Gestro, l. c., 2.ª Ser., X (XXX), 1891, p. 579, fig. p. 580. Monti Carin.

Wallacei. Gestro, l. c., 2.ª Ser., X (XXX) 1892, p. 1031, fig. p. 1032. Singapore.

Zehntneri, Gestro, Notes Leyd. Mus., XIX, 1897, p. 129, fig. p. 130. Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., II (XLII), 1906, p. 269, fig. 2. Giava.

CLAVICORNES NOUVEAUX
DU MUSÉE CIVIQUE DE GÊNES

PAR A. GROUVELLE

Brachypeplus rufo-piceus, n. sp.

Oblongo-elongatissimus, subdepressus, subnitidus, flavo-griseo-pubescens, rufo-piceus; capite, prothorace lateribusque elytrorum infuscatis; capite dense fortiterque punctato, oculis juxta angulos posticos sitis, his nullis; prothorace transverso, basin versus subparallelo, antice constricto, dense fortiterque punctato, margine vix perspicue emarginato, lateribus tenuiter marginatis, antice angulatim convergentibus, basi marginata, subtruncata, angulis anticis rotundatis, posticis subrectis, haud hebetatis; scutello pentagonali, punctato; elytris sat elongatis, ad apicem simul truncatis, sat fortiter striato-punctatis, intervallis striarum vix latioribus quam punctis, unilineato-punctatis, punctis minimis, oblongis, densatis et haud profundis, striis punctatis, ad apicem praecipue ad latera confusis; segmentis abdominis apertis dense punctatis; pygidio ad apicem acuminato hebetato. Long. 6 mill.

Oblong, très allongé, presque déprimé, peu brillant, couvert d'une pubescence d'un gris flave, roux de poix peu foncé avec la tête sauf la bouche, le prothorax et les marges latérales des elytres enfumés. Tête densement et fortement ponctuée, impressionnée de chaque côté vers les naissances des antennes; yeux moyens contigus aux angles postérieurs qui par suite ne sont pas marqués. Prothorax un peu plus d'une fois et demie plus large dans sa plus grande largeur que long, densement et fortement ponctué; bord antérieur à peine échancré, légèrement relevé dans le milieu; côtés subrectilignes dans les deux tiers basilaires, légerement convergents en arrière, subanguleusement infléchis en dedans dans le dernier tiers, finement rebordés; base subtronquée rebordée;

angles antérieurs arrondis, postérieurs presque droits, bien marqués. Ecusson pentagonal, ponctué. Elytres environ une fois et demie aussi longs que larges ensemble, tronqués au sommet, assez fortement ponctués-striés; intervalles des stries à peine plus larges que les points, chacun avec une ligne de petits points allongés, serrés et superficiels; ponctuation des elytres confuse vers le sommet, surtout vers l'angle apical externe. Segments visibles de l'abdomen densement ponctués; pygidium subtriangulaire acuminé au sommet.

N.[lle] Guinée: Hatam (Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Brachypeplus undulatus, n. sp.

Oblongo-elongatissimus, subdepressus, subnitidus, flavo-griseo-pubescens, niger; antennis, bucca pedibusque rufis; capite dense fortiterque punctato, antice transversim biimpresso, oculis ante angulos posticos sitis, his obtuse dentatis; prothorace transverso, antice quam postice angustiore, dense fortiterque punctato, punctis subconfluentibus, margine antico late et haud profunde emarginato, lateribus stricte rufis, tenuiter marginatis, subundulatis, basin versus subrectis, ad secundam tertiam partem intus oblique reflexis, basi marginata, subtruncata, angulis anticis rotundatis, posticis subrectis, haud hebetatis; scutello pentagonali punctato; elytris modice elongatis, ad apicem simul truncatis, sat fortiter striato-punctatis, intervallis striarum haud latioribus quam punctis, unilineato-punctatis, punctis minimis, oblongis densatis et haud profundis; segmentis abdominis apertis dense punctatis, pygidio ad apicem subtruncato. Long. 3 mill. $^1/_2$ à 4 mill.

Oblong, très allongé, presque déprimé, peu brillant, couvert d'une pubescence grise, un peu flave, noir; antennes, bouche, extremes marges latérales du prothorax et des elytres, calus huméraux et pattes rougeâtres. Tête densement et fortement ponctuée, transversalement impressionnée de chaque côté vers les naissances des antennes; yeux placés en avant des angles postérieurs, ceux-ci obtus, marqués. Prothorax environ une fois et demie aussi large que long, densement et fortement ponctué; points souvent confluents; bord antérieur largement et peu profondement échancré,

légèrement relevé dans le milieu; côtés finement rebordés, subonduleux, subrectilignes et faiblement convergents en arrière dans les deux premiers tiers basilaires, subanguleusement réfléchis en dedans dans le dernier tiers; base subtronquée, rebordée; angles antérieurs arrondis, postérieurs presque droits, bien marqués. Ecusson pentagonal, ponctué. Elytres environ une fois et un quart aussi longs que larges ensemble, tronqués au sommet, assez fortement ponctués-striés; intervalles des stries pas plus larges que les points, chacun avec une ligne de petits points allongés, serrés et superficiels; stries nettes jusqu'au sommet. Segments visibles de l'abdomen densement ponctués; pygidium subtronqué au sommet.

N.^{lle} Guinée Britannique; Moroka (Loria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Carpophilus proximus, n. sp.

Ovatus, subdepressus, nitidus, tenuiter griseo-pubescens, alutaceus, piceus, antennis pedibusque dilutioribus; clava antennarum infuscata, primo et secundo articulo separatis; capite convexiusculo, haud dense punctato, oculis mediis paulo ante angulos posticos positis; prothorace transverso antice quam postice angustiore, haud dense punctato, lateribus arcuatis, marginalis, apice vix emarginato, basi subrecta, marginata, angulis anticis stricte rotundatis, posticis obtusis, subhebetatis; scutello triangulari, ad basin parce punctato; elytris vix longis quam simul latis, sat parce punctatis, ad apicem oblique truncatis; primo segmento aperto abdominis ante medium basis brevissime subcarinato; segmento proprio maris inferno. Long. 2 mill. à 2 mill. $^1/_2$.

Ovale, subdéprimé, brillant, finement et éparsement pubescent, alutacé, brun de poix; disque des elytres plus clair; antennes sauf la massue et pattes roux testacé. Premier et deuxième article non contigus. Tête convexe, peu densement ponctuée; yeux moyens placés un peu en avant des angles postérieurs, ceux-ci arrondis. Prothorax plus rétréci en avant qu'à la base, présentant sa plus grande largeur vers les deux cinquièmes de la longueur à partir de la base, arrondi sur les côtés, environ deux fois plus large que long, assez éparsement ponctué; sommet peu profondement échancré, côtés et base finement rebordés, celle-ci presque droite; angles

antérieurs peu largement arrondis, postérieurs obtus, subémoussés. Ecusson en triangle transversal, éparsement ponctué à la base. Elytres un peu moins longs que larges ensemble, obliquement tronqués au sommet, assez éparsement et finement ponctués. Strie basilaire du premier segment visible de l'abdomen sinuée dans le milieu en face d'un très court relevement careniforme du disque. Ligne femorale des hanches intermediaires sinuée régulierement avant le milieu de la hanche. Segment complementaire du mâle placé en dessous.

Paraguay: San Bernardino (Boggiani). Collection du Musée Civique de Gênes.

Espèce voisine des *C. senilis* Sharp et *C. veraepacis* Sharp. Se rapprochant de la deuxième de ces espèces par la forme de la strie femorale des hanches intermediaires et s' en distinguant par la ponctuation plus fine et par son prothorax concolore.

Carpophilus Loriae, n. sp.

Oblongo-elongatus, depressus, subnitidus, flavo vel fusco pubescens, ater; antennis pedibusque rufis, segmentis apertis abdominis fusco-rufis, singulo elytro aurantiaco uni-maculato; antennis gracilibus, articulis 4. 5. elongatis, clava oblonga 1^{is} *et 2*^{is} *articulis manifeste separatis; capite transverso, oculis minimis, angulis posticis rotundatis; prothorace transverso, parce punctato, antice ac postice angustato, lateribus arcuatis, angulis anticis subrotundatis, posticis late rotundatis; elytris parce punctatis, ad apicem oblique truncatis, macula aurantiaca subovata, transversa, paulo ante medium sita; segmento proprio maris inferno.* Long. 2 mill. à 2 mill. $^1/_2$.

Oblong, allongé, déprimé, peu brillant, couvert d'une pubescence couchée, assez longue, tantôt noire, tantôt flave suivant la couleur du tégument, noir; antennes, bouche et pattes rougeâtres, segments visibles de l'abdomen également rougeâtres, mais un peu enfumés; sur chaque elytre, un peu avant le milieu de la longueur, une tache orangée, subovale, transversale, n'atteignant pas la suture, mais s'etendant jusqu'au bord latéral. Antennes grêles; article 3 peu allongé, 4 et 5 plus longs que larges; massue oblongue, 1er et 2me article nettement séparés. Tête transversale, éparsement ponctuée, yeux petits, n'atteignant pas les angles posté-

rieurs, ceux-ci arrondis. Prothorax environ deux fois plus large que long, sensiblement aussi rétréci en avant qu'en arrière, éparsement ponctué; base et sommet subtronqués; côtés arrondis, finement rebordés; angles antérieurs subarrondis, postérieurs largement arrondis. Elytres un peu plus longs que larges ensemble, éparsement ponctués, obliquement tronqués au sommet. Segments de l'abdomen garnis de longs poils flaves; segment supplémentaire du mâle visible en dessous.

N.^{lle} Guinée Britannique: Kapakapa (Loria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Amystrops, nov. gen.

Labrum bilobum.

Palpi maxillares filiformes.

Sulci antennarum breves, convergentes.

Mandibulae apice bicuspidatae; mandibulae maris elongatae, prominentes, intus dentatae.

Mentum latum, basin maxillarum subobtegente.

Elytra apice truncata; duobus segmentis abdominis plus minusve expositis.

Processus prosternale elongatum; coxae posticae distantes.

Tarsi dilatati.

Unguiculi simplices.

Genre voisin de *Mystrops*, *Carpophilus* et *Haptoncus*; présentant également des affinités avec *Psilotus* et *Platycora*.

Amystrops Modiglianii, n. sp.

Ovatus, convexus, nitidus, tenuiter pubescens, fulvo-testaceus alutaceus; articulis 4-5 antennarum elongatis, 6°, 7° et 8° sensim incrassatis, clava oblonga, ultimo articulo angustiore quam praecedenti; capite transversissimo, parce punctulato, antice transverso et arcuatim striato, impresso, margine antico truncato, labro haud producto, antice exciso, oculis juxta angulos posticos positis, his nullis; mandibulis productis; prothorace transversissimo, antice quam postice angustiore sat dense punctato, margine antico late et haud profunde emarginato, lateribus arcuatis, stricte marginatis,

basi subrecta, utrinque stricte marginata, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; scutello triangulari punctato; elytris haud dense rugosulo-punctatis, ad apicem separatim suboblique truncatis; pygidio triangulari apud marem truncato et per segmentum additicium triangulare terminato. Long. 2 mill. $^1/_3$.

Ovale, assez large, convexe, brillant, presque glabre, finement alutacé, d'un testacé fauve. Articles 4 et 5 des antennes plus longs que larges, 6 à 8 s'épaississant progressivement, 9 à 11 formant une massue oblongue, non compacte, dont le dernier article est plus étroit que le précédent. Tête très transversale, tronquée de chaque côté au bord antérieur des yeux, assez brusquement saillante en avant après les naissances des antennes, éparsement pointillée, transversalement striée impressionnée en avant, marge antérieure tronquée, labre peu saillant, échancré; yeux occupant tout le côté de la tête, mais simplement contigus aux angles postérieurs qui ne sont pas marqués; mandibules très saillantes, la droite bifide, la gauche simple, toutes deux fortement dentées en dedans. Prothorax plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, beaucoup plus rétréci en avant qu'à la base, assez densement ponctué; bord antérieur largement et peu profondement échancré; côtés arrondis, étroitement rebordés; base presque droite; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus. Ecusson triangulaire, ponctué. Elytres attenués vers le sommet, environ aussi longs que larges à la base, moins fortement ponctués que le prothorax, subobliquement tronqués au sommet. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, tronqué au sommet chez le mâle et laissant voir le segment supplementaire qui complète alors la forme triangulaire.

Iles Mentawei (Modigliani). Collection du Musée Civique de Gênes.

Amystrops punctatus, n. sp.

Ovatus, sat latus, modice convexus, nitidus, fulvo-testaceus, parce sed sat longe flavo-pubescens, pilis erectis praecipue ad latera dispositis; 4.° et 5.° articulis antennarum elongatis, 8.° transversissimo latiore quam praecedenti, clava oblonga, sat compacta, ultimo articulo vix angustiore quam praece-

denti; capite transversissimo, dense et sat fortiter punctato, fronte antice subexcavata, margine antico truncato, labro producto, antice profunde exciso, oculis magnis, angulis posticis capitis nullis, mandibulis sat productis, simplicibus ad apicem valde arcuatis; prothorace transversissimo, antice angustato, haud dense, sed fortiter punctato, margine antico late emarginato, lateribus rotundatis, stricte marginatis et tenuiter ciliatis, basi utrinque subsinuata et stricte marginata, angulis anticis rotundatis, posticis retrorsum leviter productis, obtusis; scutello triangulari, ad basin punctato; elytris sat parce sed fortiter subrugoso-punctatis, ad apicem oblique truncatis, duo ultima segmenta abdominis non obtegentibus; pygidio triangulari, apud marem truncato et per segmentum additicium triangulare terminato. — Long. 1 mill. $^1/_2$.

Ovale, assez large, modérement convexe, brillant, fauve-testacé, garni d'une pubescence formée d'assez longs poils dressés, rares sur le disque, plus nombreux et plus denses sur les côtés. Articles 4 et 5 des antennes allongés, 8me très court et plus large que le précédent; massue oblongue plus de deux fois plus longue que large, assez compacte, dernier article à peine plus étroit que le précédent. Tête très transversale, densement et assez fortement ponctuée; marge antérieure saillante, tronquée; front subexcavé surtout vers l'avant; yeux saillants, occupant le côté de la tête, mais simplement contigus aux angles postérieurs qui ne sont pas marqués; labre saillant, profondement échancré; mandibules assez saillantes, simples, fortement arquées à l'extremité. Prothorax retréci au sommet, environ deux fois et demie aussi large à la base que long, non densement, mais assez fortement ponctué; bord antérieur largement échancré; côtés arrondis, très étroitement rebordés et très finement ciliés; base légèrement sinuée et finement rebordée de chaque côté; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus, un peu saillants en arrière. Ecusson triangulaire, ponctué à la base. Elytres ovales, un peu plus étroits à la base que le prothorax, présentant leur plus grande largeur vers le 1er quart de la longueur, environ aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, obliquement tronqués au sommet; côtés rebordés surtout dans la partie basilaire, ciliés. Elytres laissant à découvert en plus du pygidium une partie de l'avant dernier segment de l'abdomen. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large,

tronqué au sommet chez le mâle et laissant voir le segment supplementaire qui complète alors la forme triangulaire. Tarses dilatés.

Iles Mentawei (Modigliani). Collection du Musée Civique de Gênes.

Epuraea propinqua, n. sp.

Oblonga, sat convexa, nitidula, alutacea, dense punctata, sat dense flavo-pubescens, nigricans; antennis, capite, lateribus prothoracis, scutello, marginibus reflexis elytrorum subtusque rufescentibus; ultimo articulo antennarum quam praecedenti angustiore; capite transverso, dense punctato; prothorace transverso, antice angustato, dense punctato, apice late sed haud profunde emarginato, lateribus basin versus subrectis, antice rotundatis, sat late explanatis, basi truncata, utrinque ad extremitates sat late sinuata, angulis anticis late rotundatis, posticis subrectis; scutello triangulari, transverso; elytris ovatis, ad apicem separatim subtruncatis, dense rugosulo-punctatis, lateribus late explanatis, pygidio non aperto, opaco, sat dense punctato; tibiis maris simplicibus. Long. 3 mill.

Oblong, assez convexe, à peine brillant, alutacé, couvert d'une pubescence flave, assez dense, densement et subrugueusement ponctué, noirâtre avec la tête, les antennes, les bords latéraux du prothorax, l'ecusson et la région scutellaire le long de la base des elytres, les marges réfléchies de ces dernières et tout le dessous rougeâtres. Dernier article de la massue des antennes moins large que le précédent. Tête transversale. Prothorax sensiblement plus de deux fois plus large à la base que long, fortement rétréci au sommet; sommet largement mais peu profondement échancré; marges latérales subrectilignes à la base, arrondies en dedans en avant, assez largement explanées; base tronquée, faiblement et assez largement sinuée, de chaque côté vers les extrémités, angles antérieurs largement arrondis, postérieurs subrectangulaires. Ecusson en triangle transversal. Elytres ovales, environ une fois et un tiers aussi longs que larges dans leur plus grande largeur, séparement subtronqués au sommet; marges latérales largement explanées.

Pygidium visible, opaque, assez densement ponctué. Tibias antérieurs du mâle simples.

Birmanie: Carin-Chebà (L. Fea). Collection du Musée Civique de Gênes.

Epuraea emarginata, n. sp.

Oblonga, modice convexa, nitidula, aspero-alutacea, parce flavo-pubescens, dilute castanea, prothorace in disco subinfuscato, elytris ad latera et ad apicem brunneis; ultimo articulo antennarum angustiore quam praecedenti; capite transverso, dense tenuiterque punctato; prothorace transverso, postice vix antice fortiter angustato, dense tenuiterque punctato, apice late profundeque emarginato, lateribus rotundatis, late et leviter explanatis, basi truncata, utrinque ad extremitates sat late sinuata, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; scutello transverso, triangulari; elytris ovatis, ad apicem separatim late subrotundatis, sat dense punctulatis, lateribus late explanatis; pygidio non aperto, opaco, parce punctato; tibiis anticis maris simplicibus. — Long. 3 mill. $^1/_3$.

Oblong, modérement convexe, à peine brillant, finement chagriné-alutacé, couvert d'une pubescence flave, fine et éparse, peu densement, mais subrugueusement ponctué, marron clair avec deux vagues taches longitudinales, légèrement rembrunies sur le disque du prothorax et sur chaque elytre une large bande foncée couvrant le côté a l'exception du bord réfléchi et envahissant le sommet. Dernier article de la massue des antennes moins large que le précédent. Tête transversale. Prothorax un peu plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long; à peine rétréci à la base, fortement au sommet; arrondi, largement mais peu sensiblement explané sur les côtés; bord antérieur largement et profondement échancré; base tronquée, faiblement et assez largement sinuée de chaque côté vers les extremités. Ecusson en triangle transversal. Elytres ovales, environ une fois et un tiers aussi longs que larges dans leur plus grande largeur, plus finement ponctués que le prothorax, separement subarrondis, subtronqués au sommet; marges latérales largement explanées. Pygidium

visible, opaque, éparsement ponctué. Tibias antérieurs du mâle simples.

Birmanie: Carin-Chebà (L. Fea). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus opaculus, n. sp.

Ovatus, modice convexus, opaculus, albido-testaceus, alutaceus, parce flavo-pubescens; clava antennarum oblonga, articulis subaequalibus, ultimo paulo angustiore quam praecedenti; capite transverso, dense punctulato, oculis magnis, angulis posticis nullis; prothorace transverso, antice quam postice angustiore sat parce punctulato, lateribus praecipue ad basin explanatis, angulis anticis subrotundatis, posticis obtusis; elytris ovatis, ad apicem truncatis, haud dense sed subrugosulo-punctatis; pygidio maris truncato, segmento supplementari haud occulto triangulari. Long. 1 mill. $^3/_4$.

Ovale, modérement convexe, un peu opaque, alutacé, testacé blanchâtre; pubescence éparse, flave. Massue des antennes oblongue, environ une fois et demie aussi longue que large; articles subégaux, troisième un peu plus étroit que le précedent; quatrième article de l'antenne subcarré. Tête transversale, assez densément pointillée; labre médiocrement saillant, sinué à son bord antérieur; yeux gros occupant entiérement les côtés de la tête; bords antérieurs convergents en avant. Prothorax environ deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, subtronqué au sommet et à la base; bords latéraux très faiblement arqués sauf à la base et au sommet, marges latérales assez largement explanées vers les angles postérieurs; angles antérieurs subarrondis, postérieurs obtus; ponctuation assez éparse, subrapeuse. Ecusson triangulaire, assez grand. Elytres ovales, environ une fois et un tiers aussi longs que larges dans leur plus grande largeur, tronqués au sommet, couverts d'une ponctuation subrapeuse, assez éparse. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, tronqué au sommet chez le mâle et laissant voir le segment supplementaire qui complète la forme triangulaire.

Timor Deli (L. M. D'Albertis). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus Murrayi, n. sp.

Ovatus, modice convexus, nitidus, fulvo-testaceus, parce flavo-pubescens; articulo 4.° antennarum quadrato, clava oblonga ultimo articulo angustiore quam praecedenti; capite transversissimo, punctato, oculis magnis, angulis posticis nullis; prothorace transverso, antice quam postice angustiore, dense punctato, apice basique subtruncato, lateribus rotundatis, haud explanatis, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; elytris ovatis, ad apicem truncatis, sat dense rugosulo-punctatis; pygidio maris truncato, segmento haud occulto triangulari. — 1 mill. 1/2.

Ovale, modérement convexe, brillant, fauve-testacé, couvert d'une pubescence flave peu dense. Massue des antennes oblongue, environ une fois et demie aussi longue que large, dernier article plus étroit que le précédent; quatrième article de l'antenne carré. Tête très transversale, assez densement ponctuée; labre un peu saillant, échancré dans le milieu du bord antérieur; yeux gros, occupant entièrement les côtés de la tête, bords intérieurs convergents en avant. Prothorax plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, plus étroit au sommet qu'à la base, densement et subrugueusement, ponctué; base et sommet subtronqués; côtés arrondis, non explanés; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus. Ecusson triangulaire, assez grand, presque lisse. Elytres ovales environ une fois et un quart aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, tronqués au sommet, couverts d'une ponctuation assez dense subrugueuse. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, tronqué au sommet chez le mâle et completé pour le maintien de la forme triangulaire par le segment supplementaire.

Iles Mentawei (Modigliani). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus nigritulus, n. sp.

Elongato-ovatus, modice convexus, opaculus, nigritulus, tenuiter alutaceus, flavo-pubescens; 4.° articulo antennarum subelongato, clava oblonga, ultimo articulo angustiore quam

praecedenti; capite transverso, parce punctulato, oculis magnis, angulis posticis nullis; prothorace transversissimo, antice quam postice angustiore, parce punctulato, apice basique subtruncatis, lateribus rotundatis, subexplanatis, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; elytris ovatis, ad apicem separatim late rotundatis, haud dense et haud profunde punctatis; pygidio subtriangulari. — Long. 1 mill. $^3/_4$.

Ovale, un peu allongé, modérement convexe, opaque, finement alutacé, noirâtre, couvert d'une pubescence flave relativement dense. Antennes rougeâtres sauf la massue, 4.e article un peu plus long que large; massue oblongue, environ une fois et demie plus longue que large; dernier article plus étroit que le précédent. Tête transversale, éparsement pointillée; yeux gros, occupant entièrement les côtés de la tête, bords intérieurs convergents en avant; labre peu saillant, échancré dans le milieu du bord antérieur. Prothorax près de deux fois et demie plus large dans sa plus grande largeur que long, plus etroit au sommet qu' à la base, éparsement et superficiellement ponctué; sommet et base subtronqués; côtés arrondis, légèrement explanés, surtout vers la base; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus. Ecusson triangulaire, assez grand, finement pointillé. Elytres environ une fois et demie aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, séparement et très largement arrondis au sommet, subtronqués, couverts d'une ponctuation éparse, relativement forte, superficielle et subrugueuse. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, probablement tronqué chez le mâle comme chez les espèces voisines.

Sumatra: Padang et Bencoulen (Modigliani). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus insularis, n. sp.

Oblongo-elongatus, modice convexus, nitidulus, flavo-pubescens, tenuiter alutaceus, testaceus, laevissime sordidus; articulo 4.° antennarum quadrato, clava oblonga, ultimo articulo vix longiore et paulo angustiore quam praecedenti; Capite transverso, parce punctato, antice biimpresso, oculis magnis, angulis posticis nullis; prothorace transversissimo haud dense punctato, lateribus leviter rotundatis, subparal-

lelis, ad extremitates breviter sat fortiter arcuatis, haud explanatis, apice basique subtruncatis, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; elytris elongato-ovatis, ad apicem separatim rotundatis, sat dense punctatis; pygidio maris truncato, segmento haud occulto subtriangulari. Long. 1 mill. $^1/_2$.

Oblong allongé, modérement convexe, un peu brillant, très finement alutacé, d'un testacé un peu sale, pubescence éparse flave. Antennes courtes, 3me article pas plus long, que large; massue environ deux fois plus longue, que large, dernier article à peine plus long et un peu plus étroit que le précédent. Tête transversale, biimpressionnée en avant, assez éparsement ponctuée, labre médiocrement saillant, sinué à son bord antérieur; yeux gros occupant entièrement les côtés de la tête, bords intérieurs convergents. Prothorax plus de deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, subtronqué au sommet et à la base; marges latérales non explanées, sauf à l'extrême base, faiblement arrondies, sauf aux extremités, subparallèles; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus; ponctuation médiocrement serrée, assez forte. Ecusson triangulaire assez grand, finement ponctué. Elytres subparallèles, presque une fois et demie aussi longs que larges ensemble, arrondis séparement au sommet, assez densement ponctués. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, tronqué au sommet chez le màle et complété pour le maintien de la forme triangulaire par le segment supplementaire.

Timor Deli (L. M. D'Albertis). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus sordidus, n. sp.

Breviter ovatus, modice convexus, opaculus, praecipue in elytris sordido-testaceus, sat dense flavo-pubescens; antennis sat elongatis, articulis 3-5 elongatis, clava oblonga, articulis subaequalibus, ultimo vix angustiore quam praecedentibus; capite transversissimo dense sed haud fortiter punctulato, oculis haud maximis, vix ante angulos posticos sitis, his acutis; prothorace transversissimo, antice valde, postice vix angustato, dense punctato, margine antico late sed haud profunde emarginato, lateribus rotundatis, stricte marginatis,

basi subtruncata, angulis anticis rotundatis, posticis obtusis; scutello triangulari; elytris ovatis, dense punctatis, ad apicem separatim suboblique truncatis; pygidio triangulari, apice sat valde hebetato. Long. 1 mill. $^2/_3$.

Courtement ovale, modérement convexe, opaque, couvert d'une pubescence flave assez dense, d'un testacé sale surtout sur les elytres. Antennes assez allongées, articles 3 à 5 surtout 3 et 5 plus longs que larges; massue oblongue, environ deux fois plus longs que larges, articles subégaux, le dernier à peine plus étroit que le précedent. Tête très transversale, densement mais non fortement ponctuée; yeux modérement gros, placés un peu en avant des angles postérieurs, ceux-ci aigus; marge intérieure des yeux fortement arrondie. Prothorax environ deux fois et demie aussi large dans sa plus grande largeur que long, à peine rétréci à la base, fortement en avant; côtés très arrondis, étroitement rebordés; ponctuation très dense, relativement forte, confluente surtout vers la base. Ecusson triangulaire, assez grand, ponctué. Elytres à peine plus longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur; un peu obliquement tronqués à l'extremité, densement et subrugueusement ponctués; ponctuation plus forte que celle du prothorax; épaules arrondies. Pygidium triangulaire, assez fortement arrondi au sommet.

N.^{lle} Guinée Britannique: Moroka (Loria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Haptoncus Gestroi, n. sp.

Ovatus, modice convexus, subnitidus, testaceus, parce flavo-pubescens; clava antennarum oblonga, ultimo articulo paulo longiore et angustiore quam praecedentibus; capite transverso, dense punctato, oculis magnis, angulis posticis nullis, labro magno, sat profunde exciso; prothorace transverso, antice quam postice angustiore, dense punctato, punctis saepe confluentibus, lateribus rotundatis, haud latissime explanatis, angulis omnibus rotundatis; scutello triangulari, punctato; elytris dense punctatis, ad apicem separatim rotundatis, pygidio maris truncato, segmento proprio triangulari. Long. 1 mill. $^1/_2$ à 1 mill. $^3/_4$.

Ovale, modérement convexe, un peu brillant, testacé; pubescence flave éparse. Massue des antennes oblongue, environ deux fois aussi longue que large, dernier article un peu plus long et un peu plus étroit que les précédents. Tête transversale, densement ponctuée, labre saillant, profondement échancré au bord antérieur; yeux gros occupant entiérement les côtés de la tête, bords intérieurs convergents en avant. Prothorax environ deux fois plus large dans sa plus grande largeur que long, à peine échancré au bord antérieur, subtronqué à la base; côtés arqués, convergents en avant, angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus à peine marqués, presqu'arrondis; marges latérales explanées; ponctuation dense, assez forte, parfois confluente. Ecusson triangulaire assez grand. Elytres ovales, environ une fois et un tiers aussi longs que larges ensemble, tronqués arrondis séparement au sommet, densement, assez fortement et subrugueusement ponctués. Pygidium subtriangulaire, environ aussi long que large, subtronqué au sommet chez le mâle et terminé alors par le segment supplementaire.

N.[lle] Guinée Britannique: Kapakapa (Loria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Prometopia bisignata, n. sp.

Ovata, convexa, nitida, glabra, nigra; antennis, clava excepta, marginibus reflexis prothoracis elytrorumque et una macula in singulo elytro rufis; capite in longitudinem concavo, sat dense punctato, aliquis punctis majoribus in fronte intermixtis, punctis elongatis adhuc majoribus juxta striam transversam basis capitis collocatis; prothorace transversissimo, antice angustato, sat dense punctulato, ad latera aliquis punctis majoribus intermixtis, margine antico late et profunde emarginato, lateribus arcuatis, sat late explanatis, basi arcuata, marginata; scutello transversissimo; elytris ad apicem conjunctim rotundatis, ad latera sat late explanatis, in disco haud dense punctulatis, punctis ad latera sensim majoribus, aliquis punctis maximis ad initium elytrorum collocatis. Long. 4 mill.

Ovale, convexe, brillant, glabre, noir; antennes sauf la massue, marges réfléchies du prothorax et des elytres, et sur chaque elytre une tache orbiculaire, placée sur le disque avant le milieu rou-

geâtres. Tête concave dans le sens de la longueur, assez densement ponctuée avec quelques points plus forts mêlés sur le front à la ponctuation générale et une ligne de points allongés, encore plus forts le long de la strie transversale, interoculaire, qui limite l'occiput. Prothorax plus de deux fois plus large à la base que long, rétréci en avant, arrondi aux côtés, densement pointillé avec quelques points plus forts entremêlés sur les côtés; sommet largement et profondement échancré, côtés largement explanés; base rebordée, arquée en avant; angles antérieurs aigus, saillants en avant. Ecusson petit, très transversal. Elytres environ aussi longs que larges ensemble à la base, arrondis ensemble au sommet, largement explanés sur les côtés, ponctuation fine et non très dense sur le disque, devenant progressivement plus forte en se rapprochant des côtés, entremêlée, à la jonction avec la marge laterale explanée, de points enfoncés très forts.

Ternate (Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Pocadites Bouchardi, n. sp.

Breviter oblongus, convexus, nitidus, flavo-pubescens et parce albido setosus, rufus, clava antennarum et elytris regione basali excepta nigris; 8.° articulo antennarum quam praecedentibus latiore sed multo angustiore quam clava, hac oblonga, haud compacta; capite dense fortiterque punctato; prothorace transversissimo, antice angustato, grosse et haud profunde punctato, punctis in disco sat sparsis ad latera densatis, margine antico truncato, lateribus parum rotundatis, fortiter convergentibus, basi ante scutellum retrorsum producta, utrinque sat late bisinuata; scutello subsemielliptico; elytris ad apicem separatim rotundatis, lineato-punctatis, punctis haud profundis et sat grossis, lineis gemellis. Long. 3 mill.

Oblong, court, convexe, brillant, rougeâtre avec la massue des antennes et les elytres sauf la base noirs; couvert de soies dressées peu allongées, disposées en ligne sur les elytres et d'une pubescence flave formée sur la moitié antérieure de poils assez épais et assez denses et sur le reste des elytres de poils plus fins. Antennes courtes; 8me article plus large que le 7me mais beaucoup plus étroit que la massue; celle ci oblongue, non compacte. Tête

densement et fortement ponctuée. Prothorax environs trois fois et demie aussi large à la base que long, très rétréci en avant, couvert d'une ponctuation superficielle assez éparse sur le disque, très serrée sur les côtés; bord antérieur tronqué lorsqu'il est vu de dessus; bords latéraux médiocrement arrondis; base saillante dans le milieu sur l'écusson, assez largement bisinuée de chaque côté; angles antérieurs très largement arrondis, postérieurs aigus. Elytres ovales, un peu plus longs que larges ensemble arrondis séparement au sommet; ponctués en lignes gemelles; points assez gros superficiels; intervalles entre les paires de lignes avec une ligne de petits points servant d'insertion aux soies dressées.

Borneo: Sarawak (Doria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Cychramus Beccarii, n. sp.

Oblongus, convexus, nitidulus, dense flavo-pubescens, nigro-fuscus, antennis, capite, marginibus anticis et lateralibus prothoracis, scutello, subtus prothoracis pedibusque rufis; articulis 4, 5, 6 antennarum elongatis, clava oblonga haud compacta; capite haud dense punctato, pubescentia elongata, densata, strata; prothorace transverso, antice angustato, sat dense punctato, punctis subrugosulis, margine antico late emarginato, lateribus rotundatis, basi ad angulos posticos retrorsum arcuata, pubescentia elongata, densata, strata, fasciculata, ad basin directa; scutello subsemicirculari; elytris ovatis, ad apicem separatim oblique subtruncatis, dense rugosuleque punctatis; pubescentia tenuiore quam illa prothoracis, densata strata, in longitudinem directa. Long. 3 mill. $^1/_2$.

Oblong, convexe, un peu brillant, noirâtre; antennes, tête, marges antérieurs et latérales du prothorax, ecusson, dessous du prothorax et pattes d'un roux testacé; pubescence de la tête et du prothorax flave, épaisse, couchée, dirigée vers l'arrière et disposée par petits groupes de poils convergents, pubescence des elytres plus fine également orientée vers l'arrière. Articles 4 à 6 des antennes allongés; massue oblongue non compacte. Tête peu densement ponctuée. Prothorax un peu plus de deux fois plus large à la base que long, rétréci en avant, arrondi sur les côtés, densement couvert

de points subruguleux; bord antérieur largement échancré; base sinuée en arrière aux extremités; angles antérieurs arrondis, postérieurs vus de dessus, aigus, saillants en arrière; bordures rouges du sommet et des bords fondues avec la teinte sombre. Ecusson subsemicirculaire. Elytres subparallèles à la base, un peu plus longs que larges ensemble, obliquement subtronqués au sommet, densement et rugueusement ponctués, bordés d'un fin liseré rouge au sommet.

Célèbes: Kandari (O. Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Espèce voisine comme aspect général du *C. adustus*, Er. des Etats Unis.

Pseudocamptodes fulviceps, n. sp.

Subhemisphaericus, nitidus, glaber, nigro-cyaneus; antennis, capite, marginibus lateralibus prothoracis, pygidio, subtusque rufescentibus; 8.° articulo antennarum latiore quam 7.° sed multo angustiore quam 9.°; clava oblonga haud compacta; capite sat parce punctulato; prothorace transversissimo, antice angustato et late profundeque emarginato, parce tenuiter punctulato, basi in medio late retrorsum producta; scutello subpentagonali; elytris ad apicem separatim rotundatis, tenuiter lineato-punctulatis, lineis ad latera plus minusve confusis, intervallis parce tenuiterque punctulatis; pygidio dense punctato. Long. 3 mill. à 5 mill.

Subhemisphérique, brillant, glabre, noir un peu bleuâtre; antennes, tête, marges latérales du prothorax, pygidium et dessous rougeâtres, 8.me article des antennes plus large que le précédent mais beaucoup plus étroit que la massue proprement dite; celle-ci oblongue, plus longue que le tiers de l'antenne, rembrunie, non compacte, terminée par un article à bouton subconique. Tête assez éparsement pointillée. Prothorax très transversal, rétréci en avant, largement et profondement échancré au sommet, éparsement et finement pointillé; bords lateraux et bord antérieur aux extremités étroitement rebordés; base saillante en arrière devant l'ecusson. Ecusson subpentagonal. Elytres arrondis séparement au sommet, finement pointillés en lignes, lignes plus ou moins confuses sur les

côtés; intervalles finement et éparsement pointillés. Pygidium densement ponctué.

N.^{lle} Guinée: Salvatti (Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Je rapporte provisoirement à cette espèce un exemplaire imparfaitement coloré provenant des Iles Arou (O. Beccari).

Pseudocamptodes punctatus, n. sp.

Subhemisphaericus, nitidus, glaber, dilute castaneus, antennis clava excepta, marginibus lateralibus prothoracis, macula basali, elongata, juxta scutellum in singulo elytro, subtusque testaceis; 8.° articulo antennarum latiore quam 7.°, sed multo angustiore quam 9.°; clava oblonga, haud compacta; capite dense punctato; prothorace transversissimo, antice angustato et late profundeque emarginato, parce tenuiter punctato, basi in medio late retrorsum producta; scutello subpentagonali; elytris ad apicem vix separatim rotundatis, ad latera et ad apicem lineato-punctatis, in disco et in intervallis linearum punctatarum confuse et parce punctulatis; pygidio vix aperto, dense fortiterque punctato. Long. 5 mill.

Subhemisphérique, brillant, glabre, marron clair, un peu jaunâtre; antennes sauf la massue, marges latérales du prothorax, près de l'ecusson sur chaque elytre une tache basilaire, allongée et tout le dessous testacés. 8.me article des antennes plus large que le précédent, mais beaucoup plus étroit que la massue proprement dite; celle-ci oblongue, plus longue que le tiers de la longueur de l'antenne, non compacte, terminée par un article à bouton subconique. Tête densement ponctuée. Prothorax très transversal, rétréci en avant, largement et assez profondément échancré au sommet, éparsement et finement ponctué sur le disque, un peu plus fortement et plus densement sur les côtés, bords latéraux et bord antérieur aux extremités finement rebordés; base saillante en arrière devant l'ecusson. Ecusson subpentagonal. Elytres à peine arrondis séparement au sommet, cachant presque le pygidium, ponctués en lignes sur les côtés et au sommet, éparsement et confusement pointillés sur le disque et dans les intervalles des lignes ponctuées. Pygidium densement et fortement ponctué.

Java: Tcibodas, Oct. (O. Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

La coloration de cette espèce est peut-être plus accentuée chez les exemplaires tout-à-fait formés.

Pallodes Loriae, n. sp.

Breviter ovatus, convexus, nitidus, glaber, niger; antennis clava excepta, bucca, margine laterali prothoracis late, subtus prothoracis et abdominis, pedibusque testaceis; articulis 4.° et 5.° longioribus quam latioribus, clava oblongo-elongata, ultimo articulo tam elongato quam simul duobus praecedentibus; capite parce punctulato, inter bases antennarum striato-impresso, margine antico sinuato; prothorace transversissimo, antice angustato, parce punctulato, marginibus testaceis, intus anguloso-emarginatis; basi medio producta; scutello triangulari, alutaceo, punctulato, punctis majoribus quam illis prothoracis; elytris tenuiter alutaceis, haud dense punctatis, ad apicem simul rotundatis; stria suturali subintegra, juxta suturam posita. Long. 2 mill. à 2 mill. $^1/_2$.

Courtement ovale, convexe brillant glabre noir; antennes sauf la massue, bouche, une large bande sur les côtés du prothorax, dessous du prothorax et de l'abdomen et pattes testacés clairs; disque des elytres brun de poix. Antennes assez longues, articles 4 et 5 plus longs que larges; massue plus longue que le tiers de la longueur totale de l'antenne et plus courte que la moitié; dernier article aussi long que les deux précédents. Tête éparsement pointillée, transversalement impressionnée-sillonnée entre les bases des antennes; bord antérieur sinué. Prothorax plus de deux fois plus large à la base que long, arrondi sur les côtés, rétréci en avant éparsement pointillé, bord interne des marges latérales testacé, arrondi aux extrémités, échancré anguleusement en dedans aux extrémités; base saillante en arrière dans le milieu. Ecusson triangulaire, alutacé, plus fortement ponctué que le prothorax. Elytres finement alutacés, sensiblement aussi longs que larges ensemble, arrondis ensemble au sommet, ponctués avec des rudiments de lignes régulières; strie suturale presqu'entière, contre la suture.

N^{lle} Guinée Britannique: Bujakori (Loria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Pallodes Beccarii, n. sp.

Breviter ovatus, convexus, nitidus, glaber, ater; antennis 1.° et 2.° articulo clavae exceptis, bucca, margine basali prothoracis, subtusque testaceis; articulo 4.° antennarum subquadrato, 5.° elongato, clava oblonga 2.° articulo breviore quam 1.° et 3.°; capite transverso, parce punctulato, antice transversim striato-impresso; prothorace transversissimo, antice angustato, parcissime punctulato, margine antico late emarginato, lateribus rotundatis, basi arcuata, medio ante scutellum producta, angulis omnibus obtusis, subrotundatis, scutello triangulari, parce punctulato; elytris oblongis, ad apicem subtruncatis, tenuiter lineato-punctatis, intervallis parcissime punctulatis; pygidio sat dense punctulato. Long. 3 mill. $^1/_2$.

Courtement ovale, convexe, brillant, glabre, noir; antennes, sauf les deux premiers articles de la massue qui sont enfumés, bouche, une étroite bordure à la base du prothorax, tout le dessous et les bordures latérales du pygidium testacés. 4me article des antennes subcarré, 5me plus long que large, mais notablement plus court que le 3me; 2me article de la massue plus court que le 1er et le 2me. Tête transversale, éparsement pointillée, transversalement striée entre les bases des antennes. Prothorax plus de quatre fois plus large à la base que long, arrondi sur les côtés, rétréci en avant; marge antérieure largement échancrée, arrondie, saillante en avant dans le milieu; base arquée, saillante en arrière devant l'ecusson; ponctuation très fine et très éparse. Ecusson triangulaire, éparsement pointillé. Elytres ovales; sensiblement aussi longs que larges ensemble, subtronqués au sommet, finement ponctués en lignes; intervalles des lignes ponctuées très éparsement pointillés. Pygidium densement pointillé sur la partie noire, c'est-à-dire entre les carènes latérales.

N.^{lle} Guinée: Hatam (Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Deux exemplaires; l'un un peu terne doit-être un mâle.

Pallodes misellus, n. sp.

Breviter ovatus, convexus, nitidus, glaber, tenuiter alutaceus, piceo-niger; bucca et lateribus prothoracis dilutioribus, antennis, duobus primis articulis clavae subtusque testaceis; 4.° articulo antennarum multo breviore quam 3.° sed elongato, 2.° articulo clavae breviore quam 1.° et 3.°; capite sat parce punctulato; prothorace transversissimo antice angustato, parce et tenuiter punctulato; margine antico vix emarginato, basi medio tenuiter marginata et utrinque leviter sinuata; scutello triangulari, parce punctulato; elytris ad apicem separatim rotundatis, tenuiter lineato-punctatis, intervallis parce tenuiterque punctulatis, stria suturali ad apicem impressa; pygidio parce punctato. Long. 2 mill. $^1/_2$.

En ovale court, convexe, brillant, glabre, très finement alutacé, noir de poix; bouche et bords latéraux du prothorax plus clairs; antennes, sauf les deux premiers articles de la massue qui sont enfumés et dessous testacés. 4me article des antennes plus long que large, mais beaucoup plus court que le 3me; 2me article de la massue plus court que le 1er et le 2me. Tête assez éparsement pointillée, transversalement impressionnée entre les bases des antennes. Prothorax environ trois fois et demie plus large à la base que long, très rétréci en avant, arrondi sur les côtés, éparsement et finement pointillé; bord antérieur à peine échancré; base finement rebordée devant l'écusson, et sinuée de chaque côté, ce qui semble la rendre saillante en arrière. Ecusson triangulaire éparsement pointillé. Elytres ovales, à peine aussi longs que larges ensemble dans leur plus grande largeur, arrondis séparement au sommet, finement ponctués en lignes; intervalles éparsement et finement pointillés; strie suturale bien marquée dans la moitié apicale. Pygidium éparsement ponctué, arrondi au sommet.

Nouvelle Guinée: Andai (L. M. D'Albertis). Collection du Musée Civique de Gênes.

Pallodes Gestroi, n. sp.

Praecedenti simillimus sed major, fortius punctulatus et haud alutaceus. Long. 3 mill. $^1/_2$.

Tellement voisin du *P. misellus* Grouv. qu'une description complète parait inutile; plus grand 3 mill. $^1/_2$ au lieu de 2 mill. $^1/_2$; ponctuation fine, mais pourtant plus forte; tegument lisse non alutacé; milieu de la base du prothorax non rebordé. Pygidium densement ponctué.

Nouvelle Guinée: Andai (L. M. D'Albertis). Collection du Musée Civique de Gênes.

Pallodes opacus, n. sp.

Ovatus, convexus, subopacus, tenuissime alutaceus, glaber, rufo-piceus, duobus primis articulis clavae antennarum elytrisque obscurioribus; 4.° et 5.° articulis antennarum elongatis; 3.° articulo clavae magis elongato quam duobus primis; capite parce punctulato, antice transversim profunde impresso; prothorace transversissimo, antice angustato, vix perspicue punctulato, lateribus rotundatis, margine antico sat late et haud profunde emarginato, basi utrinque ad scutellum sinuato; scutello triangulari, vix perspicue punctulato; elytris oblongis longioribus quam simul latis, ad apicem separatim rotundatis, tenuiter lineato-punctulatis, stria suturali impressa, subintegra; pygidio parce punctulato. Long. 3 mill.

Ovale, convexe, subopaque, très finement alutacé, roux de poix, les deux premiers articles de la massue des antennes et les elytres plus foncés. Les 4me et 5me articles des antennes notablement plus longs que larges, mais pourtant beaucoup plus courts que le 3me, dernier article de la massue beaucoup plus long que les deux premiers. Tête très éparsement pointillée, profondement impressionnée entre les naissances des antennes. Prothorax environ deux fois et demie aussi large à la base que long, très rétréci en avant, arrondi sur les côtés, à peine visiblement pointillé; bord antérieur largement et non profondement échancré; base faiblement sinuée de chaque côté de l'ecusson. Ecusson triangulaire à peine visiblement pointillé. Elytres oblongs, nettement plus longs que larges ensemble, arrondis séparement au sommet, très finement ponctués en lignes; strie suturale marquée, presqu'entière. Pygidium éparsement pointillé.

Iles Arou: Wokan (O. Beccari). Collection du Musée Civique de Gênes.

Labromimus Doriae, n. sp.

Oblongus, convexus, opaculus, niger, dense albido-flavo squamulosus et setosus; antennis fusco-rufis, ultimo articulo subhemisphaerico, longiore quam praecedenti; fronte concava, antice rotundata, utrinque in longitudinem arcuatim impressa; prothorace transverso, antice quam postice angustiore, margine antico late profundeque emarginato, medio antrorsum sat fortiter producto, lateribus rotundatis, ciliatis, late explanatis, basi marginata, utrinque late subsinuata, angulis anticis acutis, productis, posticis obtusis; scutello minuto, suborbiculari; elytris ovatis, ad apicem separatim acuminato-subrotundatis, striato-punctatis, striis profundis, subcrenulatis, intervallis sat latis subplanis, marginibus lateralibus sat late oblique explanatis. Long. 4 mill.

Oblong, convexe, peu brillant, noir, couvert de squamules courtes tantôt couchées, tantôt dressées d'un blanc jaunâtre parfois brunâtres. Antennes d'un roux sombre; dernier article subhemisphérique plus long que le précédent. Tête concave, arrondie en avant, avec une impression longitudinale arquée de chaque côté; squamules à peine dressées, plus denses le long des marges internes des yeux. Prothorax environ deux fois et demie aussi large dans sa plus grande largeur que long, plus rétréci au sommet qu'à la base, arrondi et cilié sur les côtés; bord antérieur profondement et largement échancré, milieu de l'échancrure fortement saillant en avant; base rebordée, largement subsinuée de chaque côté du milieu; marges latérales largement explanées, subconcaves; squamules subcouchées plus denses sur les côtés, entremélées sur le disque de courtes soies squamiformes dressées, brunâtres. Ecusson petit, suborbiculaire. Elytres ovales un peu plus larges que le prothorax, environ une fois et demie aussi long que larges ensemble dans leur plus grande largeur, séparement subacuminés, arrondis au sommet, striés-ponctués; stries profondes, subcrènelées; intervalles larges, presque plans, marges latérales ciliées assez largement et obliquement explanées; squamules dressées disposées sur les stries; sur les intervalles une ligne de squamules claires, plus petites; squamules claires condensées vers les épaules et vers le dernier tiers apical entre les 6me et 7me stries; squamules sombres dressées dessinant

des zones plus foncées mal limitées. Insecte vu de profil très convexe sur les elytres qui presentent un profil arrondi vers le tiers antérieur, puis subrectiligne jusqu'au sommet des elytres; profil du prothorax peu convexe.

Borneo: Sarawak (J. Doria). Collection du Musée Civique de Gênes.

Stelidota vicina, n. sp.

Ovata, convexa, nitida, flavo-pubescens, picea, antennis, lateribus reflexis prothoracis et elytrorum pedibusque rufo-piceis; prothorace dense punctato, lateribus arcuatis, ante angulos anticos leviter sinuatis, basi ante extremitates retrorsum leviter inflexa, marginibus lateralibus, parte basali excepta, late explanatis; angulis anticis obtusis, non hebetatis, posticis subacutis; elytris striatopunctatis, intervallis subcarinatis. Long. 3 mill.

Ovale, convexe, brillant, garni d'une pubescence flave, brun de poix; antennes, marges réfléchies du prothorax et des elytres et pattes roux de poix. Prothorax densement ponctué; côtés arrondis, légèrement sinués avant les angles antérieurs; marges latérales largement explanées, subconcaves sauf dans la région basilaire, où l'impression qui separe la partie convexe du prothorax de la marge latérale se trouve pourtant encore indiquée; base tronquée, légèrement infléchie en arrière avant les extrémités. Elytres environ un quart plus longs que larges dans leur plus grande largeur, ponctués-striés; intervalles costiformes; marges latérales assez largement explanées, concaves.

Rep. Argentine: S. Lorenzo, Salta (F. Silvestri). Collection du Musée Civique de Gênes.

Cryptarcha jocosa, n. sp.

Ovata, convexa, nitida, flavo-pubescens, picea; antennis, pedibus subtusque piceo-testaceis; capite sat dense punctulato; prothorace transverso, antice angustato, sat parce punctulato, punctis minoribus quam illis capitis, lateribus stricte rufo marginatis; elytris lineato-punctatis et lineato-pubescentibus; punctis linearum alternarum praecipue in disco paulo majoribus. Long. 3 mill.

Ovale, convexe, brillant, couvert d'une pubescence flave plus épaisse et plus dense surtout sur les côtés du prothorax, disposée en lignes fines, régulières, sur les elytres, brun de poix; antennes, pattes, dessous et marge extréme des bords latéraux du prothorax rougeâtres. Tête assez densement ponctuée. Prothorax transversal, rétréci en avant, à ponctuation assez éparse, plus fine que celle de la tête; bord latéraux finement rebordés; angles antérieurs arrondis, postérieurs obtus, subémoussés. Elytres ponctués en lignes; points des lignes alternes, principalement sur le disque un peu plus forts.

Paraguay: Rio Monday (G. Boggiani). Collection du Musée Civique de Gênes.

RAFFAELE ISSEL

Intorno alla struttura ed alla biologia dell'infusorio Trichodinopsis paradoxa

Clap. e Lachm.

(Tav. V. e VI).

Fra gli esseri che hanno raggiunto un differenziamento meraviglioso, pur conservando il valore morfologico di una cellula, sono certo in prima linea gli infusorî cigliati appartenenti alla famiglia degli Urceolaridi (*Urceolarina* di Stein); i quali, oltre alle complicazioni che hanno in comune con altri infusorî, posseggono una cavità adesiva o ventosa a cui si connettono parti accessorie di varia natura. I generi della famiglia che si raggruppano intorno all' antico gen. *Trichodina* di Ehrenberg (ossia *Urceolaria, Cyclochaeta* e *Trichodina,* secondo Wallengreen) furono oggetto di accurate ricerche morfologiche, da parte di Fabre Domergue dapprima e di Wallengreen (1897) di poi. Intorno al gen. *Licnophora* abbiamo le indagini minuziose dello stesso Wallengreen (1894) ed un lavoro più recente della signorina Stevens (1901), la quale, mercè un largo impiego delle sezioni microtomiche, potè illustrare la sua *Licnophora Macfarlandi* con buona copia di interessanti particolari citologici.

Invece la *Trichodinopsis paradoxa*, parassita del comune gasteropodo *Cyclostoma elegans* non venne ancora studiata sotto questo punto di vista, poichè oltre alla descrizione originale di Claparède e Lachmann (1858, pag. 131-133) a cui nulla aggiunge di nuovo quella di Stein (1867) la bibliografia registra soltanto una breve nota di Schneider (1878, pag. 537-538) e la descrizione di Bütschli (1889) si fonda esclusivamente sui lavori predetti. Claparède e Stein espongono i principali caratteri esterni dell' infusorio e fan cenno del cercine e dell' armatura faringea; Schneider vi aggiunge qualche osservazione relativa alla cuticola ed alle ciglia,

scopre il nucleolo (micronucleo) e giustamente interpreta come nucleo il corpo lenticolare rimasto problematico per Stein e Claparède, i quali invece avevano attribuito natura nucleare all' ammasso che maschera in parte il citofaringe.

Quel poco che si sapeva della organizzazione di *Trichodinopsis* grazie ai due autori citati, lasciava supporre che si trattasse di specie non inferiore alle altre della famiglia, in fatto di differenziamenti citologici e, d' altra parte, abbastanza aberrante dal tipo della famiglia per offrire allo studioso dei punti nuovi ed interessanti; ecco perchè mi è sembrato utile di imprenderne lo studio.

Ho compiuto le osservazioni fin dove mi è stato possibile sul vivo, o in una goccia d' acqua distillata oppure in una soluzione al 3 $^0/_{00}$ di cloruro sodico che si dimostra isotonica col plasma dell' infusorio e non dà luogo quindi a deformazioni.

Per completare lo studio sul vivente mi sono servito di varii metodi; dirò soltanto di quelli che mi hanno dato soddisfacente risultato. Accenno innanzi tutto ad un artifizio molto semplice che ho trovato per isolare l' armatura faringea; si aggiunge alla goccia in cui vivono gli infusorî (ridotta prima al minimo mediante aspirazione) una goccia di soluzione 1 $^0/_{00}$ di soda caustica, oppure vi si trasportano gli infusorî aspirandoli con una pipetta capillare; allora la cuticola si lacera e l' endoplasma diffluisce rimanendo in sito solamente il corpo perifaringeo e l' armatura; questa si può quindi osservare senza l' ingombro di materiali eterogenei. La macerazione in acqua distillata o in soluzioni molto diluite (1-2 $^0/_0$) di bicromato potassico mi è stata utile nell' esame dei mionemi. Fissando sul vetrino gli infusorî mediante una soluzione al 3 $^0/_0$ di sublimato poi colorando con picrocarminio sinchè l'armatura faringea abbia acquistato una tinta rosea, ho ottenuto preparati *in toto* assai migliori che con altri metodi di fissazione e di colorazione.

Volendo finalmente ricorrere alle sezioni microtomiche, occorre anzi tutto isolare la porzione terminale dell'intestino che contiene le *Trichodinopsis*. Le pareti del tubo digerente essendo translucide, una leggera compressione permette di scorgere, a debole ingrandimento del microscopio, i parassiti e di assicurarsi che il numero loro sia sufficientemente grande, e siccome le *Trichodinopsis* aderiscono all'epitelio intestinale colla base del loro corpo conico, facilmente si intende come nelle sezioni trasversali dell'in-

testino noi vediamo in prevalenza sezioni longitudinali dell' infusorio, mentre osserviamo sezioni trasversali in gran copia nei tagli longitudinali dell' intestino. La fissazione col liquido di Hermann per 7-8 ore e la colorazione colla ematossilina ferrica sopra sezioni di 3-4 μ mi ha dato risultati migliori degli altri metodi; per certi particolari e specialmente per i mionemi ho avuto vantaggio anche da un fissatore composto di due parti di sublimato 5 % (con 0.5 p. % Na Cl) e di una parte di alcool 90°. Sulle colorazioni vitali e sui rivelatori dei grassi non occorre che io mi indugi, tali reagenti essendo ormai di impiego comune in citologia.

Linee generali (*T. V, fig. 1 e 2*).

La forma di *Trichodinopsis paradoxa* si può sempre paragonare a quella di un cono obliquo e tronco di cui l' apparato adesivo occupa la base e la bocca colla spira adorale l'apice. L'apparato adesivo consta di una cavità immediatamente soprastante al nucleo, circondata da una zona anulare sulla quale si impianta una doppia corona vibratile; la spira adorale si continua nell' interno del corpo con un' armatura membranosa; l' armatura faringea, cinta da un organulo [1] speciale; il corpo perifaringeo. Il sito terminale della bocca non ci dà norma sicura per l' orientazione dell' infusorio secondo il criterio di Bütschli; essendo però necessario di stabilirla onde procedere ad una esatta descrizione delle singole parti, convengo di chiamare ventrale quel tratto della superficie del cono in cui la spira adorale si presenta per isbieco all' osservatore, e dorsale la superficie opposta nella quale si presenta invece l' apparato adesivo. La superficie dell' apparato stesso merita il nome di anteriore poichè si volge costantemente all' innanzi nel moto di traslazione dell' infusorio.

Le dimensioni di *Trichodinopsis* oscillano entro a limiti piuttosto estesi; l'individuo più piccolo che ho misurato (secondo l'asse del cono) era lungo 62 μ; il più grande 167 μ, la statura più frequente è di 90-120 μ. Comunemente la larghezza è pari o di poco infe-



Fig. 2. Fig. 1.

[1] Preferisco il termine *organulo* a quello di *organello* generalmente usato.

riore alla lunghezza; le proporzioni sono tuttavia assai variabili, i due estremi essendo rappresentati per un lato da forme coniche allungate che fanno pensare ad uno *Stentor* (fig. 2), per l'altro da forme compresse le quali ricordano l'aspetto di *Urceolaria mitra* (fig. 1). La ventosa è circondata da un orlo più o meno rigonfio e la estremità orale forma una protuberanza più o meno distinta; non si tratta però soltanto di differenze morfologiche vere e proprie, poichè a produrre tali aspetti contribuisce in una certa misura anche lo stato di espansione o di contrazione di questo o di quel gruppo di mionemi.

Corpo cellulare - apparato nucleare - ciglia.

Veduta di profilo e a foco alto del microscopio la superficie del corpo di *Trichodinopsis* si vede solcata da due sorta di strie; abbiamo innanzi tutto quelle più o meno accentuate ed irregolari che si formano specialmente intorno alla estremità orale e la cui presenza non è costante; non v'ha dubbio che esse debbano la loro origine alle contrazioni del corpo. Havvi poi un sistema di sottili strie trasversali decorrenti ad una distanza non sempre uniforme l'una dall'altra, ma che oscilla per lo più intorno a 3 μ. Esaminando a forte ingrandimento la cuticola ci rendiamo ragione di cosifatta striatura.

La cuticola di *Trichodinopsis* ha lo spessore di circa 1 μ; veduta di profilo apparisce composta di squamette embricate le quali presentano nella loro parte inferiore una piccola sporgenza o carena (Tav. V, fig. 1, cu); è facile convincersi come ogni squametta sia l'espressione ottica di un anello che cinge tutto il corpo dell'infusorio e le strie trasversali siano dovute al margine inferiore, leggermente prominente, di ciascun anello. Fatta eccezione per la zona intorno alla ventosa che è rivestita da una pellicola omogenea, questa particolare struttura dell'involucro esterno si osserva in tutto il corpo dell'infusorio e si pone in evidenza assai meglio se, mediante macerazione o leggera compressione, si giunge a divaricare gli anelli cuticolari (Tav. V, fig. 7). Essa ha evidentemente lo scopo di assicurare alla cuticola una pieghevolezza alla quale il suo spessore e la sua resistenza frapporrebbero ostacolo e che d'altronde è resa necessaria dal grande sviluppo dei mionemi. In alcune sezioni ben riuscite si possono distinguere nella cuticola

due strati; lo strato esterno ad anelli, che si colora in grigio colla ematossilina ferrica ed uno straterello interno che si colora in nero. Schröder (1906) ebbe ad osservare un analogo differenziamento in *Campanella umbellaria* e in *Epistylis plicatilis*.

L'apparato faringeo e la zona anulare intorno alla ventosa sono forniti di un apparato vibratile del quale tratterò più innanzi. Non ho trovato esatto quanto dice Schneider intorno alla mancanza di rivestimento cigliare nella cavità, poichè, se questa è sempre nuda sulle pareti, presenta talora brevi ciglia sul fondo; si tratta però nella maggior parte dei casi, di un rivestimento parziale (su 10 individui a fondo cigliato soltanto 4 lo avevano cigliato completamente) e limitato alla parte periferica. Il resto del corpo è normalmente ornato di una folta chioma cigliare lunga da 17 a 25 μ, tuttavia come ben osservò Schneider, anche queste ciglia possono in tutto o in parte far difetto.

Sull'individuo vivente sottoposto a compressione i corpuscoli basali delle ciglia sono evidentissimi; avevan quindi già destata l'attenzione di Schneider, che li suppose bastoncini cuticolari simili ai tricocisti. Nei casi di cigliatura completa sono situati vicinissimi l'uno all'altro a distanza pressochè uniforme; ne consegue che in alcuni individui si riconosce, specialmente nella parte anteriore, una disposizione in serie trasversali oppure longitudinali, però tale disposizione non è mai nè molto netta nè estesa ad una zona molto vasta della superficie dell'infusorio; si può dire quindi che i corpuscoli basali non hanno ordinamento ben determinato nè collegato alla struttura particolare della cuticola. Le sezioni li fanno comparire in forma di sferule del diametro di circa 1 μ, immediatamente sottostanti allo strato cuticolare (Tav. VI, fig. 28, bc).

Uno straterello di ectoplasma omogeneo, nettamente differenziato dall'ectoplasma, è visibile nelle sezioni, sotto al fondo della ventosa (Tav. VI, fig. 16, e); nel resto del corpo non v'ha distinzione ben chiara fra le due parti.

La struttura dell'endoplasma, esaminata nelle sezioni, è quella di una massa ad alveoli grandi ed irregolari ove abbondano gli inclusi di varia natura. Si hanno anzitutto particelle di sostanza ingerita che vivamente si colorano col rosso neutro e si raccolgono in maggior copia nella regione anteriore dell'infusorio; esse risultano per lo più di detriti epiteliali dell'ospite a cui si aggiungono

qualche rara volta detriti di natura vegetale, simili a quelli che si trovano in grande quantità nei boli alimentari di *Cyclostoma*. Il prodotto più abbondante, dopo gli ingesti, è un grasso, incoloro nel vivente, disseminato per tutto l'endoplasma in globuli di 2-4 $^1/_2$ μ di diametro, i globuli piccoli differiscono dai grandi inquantochè i primi vengono completamente anneriti dall'acido osmico, mentre i grandi non anneriscono per lo più che parzialmente (Tav. VI, fig. 23, gr); tutti si colorano in rosso mattone col *Sudan III* e in cremisi col rosso scarlatto. Oltre al grasso incoloro si vedono talvolta nell'endoplasma di *Trichodinopsis* masse pigmentate di color giallo bruno e di forma irregolare che possono raggiungere sino a 13 μ di lunghezza. Finalmente vi si trovano sempre cristallini riuniti in fascetti cilindrici lunghi 3-4 μ, in ciascuno dei quali si possono contare da 4 sino a 30 cristalli (Tav. VI, fig. 16, a.). Intorno alla provenienza dei tre ultimi prodotti accennati dirò che nulla ho potuto accertare riguardo al grasso incoloro; credo tuttavia che esso sia il residuo dell'alimento epiteliale sempre ricco di globuli adiposi; che le masse colorate provengano direttamente dall'ospite mi pare indiscutibile poichè quando esistono nella *Trichodinopsis*, si trovano pure abbondantissime e con identica apparenza nell'epitelio dell'intestino terminale di *Cyclostoma*. In quanto ai cristallini, io li reputo dovuti al metabolismo dell'infusorio, poichè nulla di simile ho potuto ritrovare nei tessuti dell'ospite.

Il macronucleo, riconosciuto per tale da Schneider, è situato immediatamente al disotto dell'ectoplasma che riveste il fondo della ventosa (Tav. V, fig. 1 e 2, ma). Ha una forma tipica a lente piano-convessa, colla faccia piana volta all'innanzi; anche questa faccia però si incurva quando il margine della ventosa subisce un forte allargamento perchè in tal caso il fondo della cavità si restringe e diventa convesso; laddove poi il nucleo si è sviluppato oltre al normale, dalla forma lenticolare passa all'emisferica e tende in qualche caso ad acquistare la forma di sfera perfetta. La sua struttura minutamente granulare non si allontana da quella che più comunemente si descrive negli infusorî cigliati (Tav. VI, fig. 16 e 18, ma). Di fronte ad un incavo del macronucleo e dalla parte che guarda la faccia dorsale dell'infusorio si osserva un micronucleo (Tav. V, fig. 1 e 2, mi) sferico di 5-9 μ di diametro, che si colora in grigio chiaro colla ematossilina ferrica.

Tanto il macronucleo quanto il micronucleo sono avvolti da membrane indipendenti, le quali, sotto l'azione di alcuni reattivi, si distaccano alquanto dal loro contenuto (Tav. VI, fig. 16 mn e fig. 26).

Un vistoso vacuolo pulsante si apre dalla parte ventrale presso alla sommità dell'armatura faringea e vuota il suo contenuto nella cavità di quest'ultima; non esiste condotto escretore permanente. (Tav. V, fig. 2, vp). Le sue pareti sono costituite da uno straterello di endoplasma differenziato che si colora in grigio colla ematossilina ferrica (Tav. VI, fig. 25, vp.); gli intervalli fra una sistole e l'altra sono assai lunghi; ho contato da 50″ a 1′ e 30″.

Apparato adesivo e movimenti.

L'apparato adesivo consta essenzialmente di una larga cavità fatta a guisa di tazza, che si apre nella parte anteriore dell'infusorio. Tale cavità è rinforzata da un duplice sostegno e circondata da una zona anulare sulla quale si impiantano appendici vibratili particolari. Procedendo dall'interno della cavità verso l'esterno, noi troviamo dapprima un robusto anello o cercine (Tav. V, fig. 1, 2 e 5, ce) che corre parallelamente al margine della cavità stessa; la sua sezione di forma ovale (Tav. VI, fig. 16, ce) ha un diametro di 2 $^1/_2$-3 μ. A medio ingrandimento lo si vede solcato da linee oblique, che gli conferiscono un aspetto simile a quello di una corda. La ragione di questa striatura si manifesta chiaramente quando si ricorra alla macerazione; l'anello si scompone allora in un numero variabile (da 28 a 40) di elementi; sono laminette ricurve (Tav. V, fig. 6) assottigliate alle due estremità e cogli orli ripiegati a guisa di navicelle. Tali navicelle sono torte leggermente a spirale di modo che, all'estremità loro rivolta verso l'esterno, il margine che si trova a sinistra rispetto all'osservatore (supposto che questi le guardi dalla parte concava) ricopre il margine destro, ed essendo fornito in questo punto di una sporgenza, lo sopravvanza per un certo tratto; invece il margine destro ricopre il sinistro dalla parte che guarda verso l'interno dell'anello.

Esternamente al cercine si trova una formazione perfettamente analoga a quella che Wallengreen chiama *ringband* in *Trichodina* e generi affini, cioè uno strato di bastoncini (Tav. V, fig. 1 e 2, ba) che sembrano fra di loro riuniti da una sostanza cementante e rinforzano la ventosa nella sua parete e per buon tratto del suo

fondo. A tenue ingrandimento tale strato apparisce come una debole striatura, già accennata da Claparède; a forte ingrandimento ogni bastoncino risulta a sua volta costituito da due bastoncini geminati (Tav. V, fig. 5, ba). In un individuo di medie dimensioni ho contato ben 160 di tali bastoncini doppi ed ho trovato per ognuno di essi uno spessore di circa $^3/_4$ di μ. Soltanto le sezioni condotte longitudinalmente permettono di acquistare un concetto preciso intorno alla forma di questi elementi (Tav. VI, fig. 16, ba). Si vede allora che la parte anteriore di ciascun bastoncino è leggermente uncinata; sono appunto le estremità libere degli uncini quelle che costituiscono, nel loro complesso, l'orlo solido della ventosa, orlo al quale è devoluta la parte essenziale nell'adesione dell'infusorio all'intestino del mollusco. L'estremità posteriore dei bastoncini piega ad angolo retto attorno al cercine, poi segue con direzione quasi orizzontale il fondo della ventosa sino ad oltrepassare per breve tratto i margini del nucleo. Fra il tratto uncinato di ciascun bastoncino e la porzione seguente trovasi una piccola sporgenza o nodo e la serie di tali nodi si presenta a medio ingrandimento come una linea oscura continua.

La zona anulare che circonda la ventosa ha una larghezza di 7-8 μ e le corone vibratili di cui è munita hanno forma e struttura differente. La corona interna (Tav. V, fig. 1 e 2, mc) apparisce come una membrana nettamente striata, di 16-20 μ di larghezza, a moto rapido e piuttosto rigido; intorno alla sua struttura i preparati ci mostrano quanto segue: In sezione longitudinale (Tav. VI, fig. 16, mc) ha forma di triangolo largo alla base circa 5 μ, talvolta integro, per lo più sfibrillato al suo apice. Alla sua base si distingue una lamella tinta in nero dalla ematossilina ferrica; non credo si tratti di una striscia basale (*basalsaum*) formata dalla riunione dei corpuscoli basali delle ciglia che la compongono, prima di tutto perchè nelle sezioni di pezzi fissati con sublimato la striscia in parola appena si tinge, mentre i corpuscoli basali spettanti alle ciglia del corpo assumono una intensa colorazione nera, poi perchè corpuscoli basali affatto simili a quelli delle ciglia medesime facilmente si osservano un poco più in basso (Tav. VI, fig. 16, mb). Quivi appariscono tuttavia alquanto più stipati che non sul resto del corpo ed è difficile il poter dire quante serie essi formino mancando loro un ordinamento ben definito; si può tuttavia ritenere che, se ordinati, si

disporrebbero in 4 o 5 serie come ben si vede da sezioni (Tav. VI, fig. 18 mb); in sezioni condotte un poco più in alto, attraverso alla parte inferiore della corona, questa apparisce come una striscia anulare di colore grigio uniforme. Il fatto che le vibrazioni osservate in punti diversi, non sono sempre coordinate, unito alle particolarità di struttura menzionate, indica trattarsi di una membrana cigliare; le cui ciglia disposte in parecchie serie irregolari, sono completamente saldate nella parte inferiore mentre nel tratto superiore possono essere unite, o divise in segmenti paragonabili a membranelle, oppure separate.

La *Trichodinopsis paradoxa* possiede inoltre una seconda corona vibratile: sull' animale vivente i cui movimenti siano rallentati e prossimi a cessare l'osservatore ne scorge il contorno come una sottile linea situata immediatamente all' esterno della prima membrana, che non supera la larghezza di 10 μ (Tav. V, fig. 1 e 2, v.). Nelle sezioni trasversali (Tav. VI, fig. 18, v.) si riconosce come una sottile linea sinuosa colorata in grigio scuro, nelle sezioni longitudinali (Tav. VI, fig. 16, v.) come una foglietta ialina senza traccia di striatura. Dalla sua posizione e dalla sua struttura emerge chiaramente come essa altro non sia che il lembo prolungato della zona anulare; una formazione identica, per conseguenza, a quella designata da Fabre-Domergue col nome di *velum*. Intorno al velo cominciano, dopo brevissimo intervallo le ciglia del rivestimento generale.

Oltre alle membrane vibratili merita di richiamare la nostra attenzione anche lo strato cuticolare sul quale si impiantano e la sua relazione col tegumento del corpo. La continuazione della cuticola del corpo (o meglio del suo straterello interno) non è per me lo strato esterno della zona anulare, ma quella sottile striscia oscura che si unisce ai bastoncini nel punto ove esiste il nodo dianzi accennato; i corpuscoli basali mantengono in quest' ultimo tratto la porzione immediatamente sottostante alla cuticola che essi hanno negli altri punti. Esternamente a questa cuticola se ne osserva un' altra più sottile e flessibile (Tav. VI, fig. 16, zm.) che si unisce da una parte alla prima formando col suo prolungamento il velo, mentre dalla parte opposta si collega col vertice dei bastoncini. Le ciglia che costituiscono la membrana anteriore attraversano dunque lo strato esterno presentando al disotto di questo l' accennata lamina di sostegno, e quantunque il loro decorso

ulteriore non appaia manifesto, mi sembra certo che proseguano anche attraverso allo strato sottoposto, dilatandosi, poco al disotto, nei loro corpi basali.

La cuticola che riveste l'interno della cavità (Tav. VI, fig. 16) ha struttura omogenea; sul fondo essa giace presso a poco parallela alle estremità posteriori dei bastoncini; lungo la parete se ne distacca alquanto per lasciar posto al cercine, quindi si unisce ai bastoncini nel punto in cui questi presentano il nodo poc' anzi ricordato.

Armatura faringea.

La estremità posteriore di *Trichodinopsis* è modellata su di una spira adorale (Tav. V, fig. 1, sa.) la quale non è come nella maggior parte degli infusorî, una formazione isolata, ma rappresenta invece il prolungamento di una specie di gronda membranosa che si dirige parallelamente alla faccia ventrale dell' infusorio ed occupa quando raggiunge il massimo sviluppo, circa i $^2/_3$ della sua altezza totale. Questo curioso apparato che io denomino *armatura faringea* è assolutamente peculiare a *Trichodinopsis* e merita quindi una descrizione accurata. Costituito da una membrana simile a quella cuticolare per la sua solidità e resistenza meccanica, ne differisce tuttavia perchè più energicamente intaccato dai solventi, tanto è vero che una soluzione 3 $^0/_{00}$ di soda caustica lascia inalterata la cuticola mentre dissolve prontamente l' armatura. Inoltre l' armatura si colora debolmente con alcune tinte nucleari (es. carminio) che non hanno alcuna azione sul tegumento esterno. Esaminata nel profilo complessivo quale si presenta veduta dalla parte dorsale (Tav. V, fig. 14), ricorda una *I* del corsivo maiuscolo; La parte corrispondente al corpo della lettera o *ramo maggiore* presenta un breve tratto trasverso, poi un lungo tratto discendente che termina colla spira adorale; la parte corrispondente all' appendice o *ramo minore* si sovrappone al tratto trasverso del ramo maggiore e si salda con esso a circa metà del tratto stesso, dalla parte che guarda la faccia ventrale dell' infusorio (Tav. V, fig. 15). Facilmente si sarebbe indotti a credere che l' unione dei due rami sia limitata alla parte superiore e che la linea ben marcata di contorno del ramo minore dalla parte ventrale rappresenti un margine libero. Invece lo studio di sezioni

trasversali e di preparati *in toto* ben colorati mi ha nettamente rivelato come lungo la faccia ventrale i due rami siano indirettamente collegati sino alla base della spira, grazie ad una membrana più tenue del resto dell' armatura e che facilmente sfugge all' osservazione. Se passiamo ad esaminare i due rami dalla faccia dorsale, vediamo che da questa parte i margini dei rami si inflettono l'uno verso l'altro e risultano liberi, dimodochè la gronda è aperta.

La saldatura ventrale del ramo minore colla membrana di riunione (Tav. V, fig. 14 e 15 e Tav. VI, fig. 21 sr.) avviene in maniera che le sezioni trasverse dell'armatura hanno forma pressochè semicircolare al vertice dell'armatura stessa (Tav. VI, fig. 21); mentre acquistano la figura di un β nel tratto mediano, per ridiventar poi semicircolari presso alla base della spira. Nella loro posizione naturale i due rami sembrano costituiti da nastri triangolari, ma se collo schiacciamento si riesce ad appianarli si può verificare come la loro forma si avvicini di più alla rettangolare; se appariscono invece triangolari ciò dipende dalla piega e dalla torsione spirale da cui sono affetti, torsione poco risentita nel ramo maggiore, più pronunciata nel ramo minore.

Osservando attentamente il margine libero della gronda lo scorgiamo ispessito, lungo tutto il suo percorso, da una sorta di cordoncino (Tav. I, fig. 14 e 15 co.). La struttura intima di tale cordoncino si riconosce agevolmente nelle sezioni trasversali ed in alcune sezioni oblique, ove si dimostra formato da due paia di lamelle sovrapposte, divaricate però due a due in guisa da lasciare nel centro un piccolo spazio vuoto (Tav. II, fig. 20 e 25 co.). Una tale struttura risulta chiara soltanto nel ramo maggiore ma certo si continua analoga, se non identica anche nel ramo minore, come si vede in alcune sezioni longitudinali (Tav. II, fig. 24, rmi).

Intorno alla spira adorale ho potuto accertare i punti seguenti: La spira (Tav. V, fig. 4, sa) si avvolge per un tratto variabile da un giro e mezzo a due giri ed è fatta a guisa di doccia di cui la concavità guarda, com' è naturale, l' esterno ed è disposta obliquamente per rispetto all' asse longitudinale dell' infusorio in modo che, all' osservatore che lo guardi ventralmente, il margine interno apparisce più prossimo. Il margine esterno della spira è costituito dal cordoncino dianzi accennato il quale, percorrendo tutta l' armatura faringea si continua fino all' estremità assottigliandosi tuttavia nell' ultimo tratto.

La spira è poi connessa alla cuticola che riveste l'estremità posteriore, ma sin dove si estenda questa connessione è difficilissimo poter dire nè io ho acquistato nozioni ben precise su questo punto. L'orlo che circonda la spira adorale si presenta, a seconda dello stato di contrazione o di espansione dell'animale, più o meno largo, più o meno sporgente oppure depresso; gli orli della spirale e quelli della protuberanza orale si presentano osservati di fianco, come 4 labbra le quali per la medesima ragione dianzi accennata sono molto variabili di forma e di sviluppo. La cavità più o meno profonda nella quale si avvolge la spira adorale può venir considerata come una sorta di *vestibolo;* un poco più in alto la spira penetra in una apertura ovale che io considero come il *citostoma* (Tav. V, fig. 4, Tav. VI, fig. 19, o); dalla parte sinistra e dorsale questa apertura viene delimitata dal ramo minore dell'armatura che si protende, ripiegandosi, verso la base della spira. Deduco queste relazioni sia dall'esame *in toto*, sia da sezioni trasverse della estremità posteriore.

L'apparato faringeo è dotato di notevole elasticità, nella contrazione energica della parte terminale del corpo deve naturalmente raccorciarsi ed è facile osservare che in tale raccorciamento ha parte principalissima, se non essenziale, il ramo maggiore il quale si ripiega fortemente all'indentro, per ripigliare la forma primitiva man mano che l'infusorio torna ad espandersi (fig. 3).

L'armatura faringea è munita, lungo tutto il suo percorso, di un apparato vibratile particolare il quale non si estende alle lamine membranose ma è localizzato alla faccia interna del cordoncino che ne forma il margine libero. Lo studio dei preparati *in toto* permette di riconoscere l'impianto delle appendici vibratili sulla spira adorale mentre per seguirlo lungo i rami bisogna ricorrere alle sezioni. Gruppi di ciglia partono da sottili lamelle di circa 3 μ di lunghezza (Tav. VI, fig. 22, im) che sporgono obliquamente in basso così da assumere una disposizione embricata; lungo i rami sono impiantate trasversalmente sul lato interno del cordoncino; lungo la spira adorale (ove ne ho contate da 40 a 45), assumono posizione esterna (Tav. V, fig. 4, im) e nel tratto terminale diventano naturalmente più piccole e più tenui che non all'inizio della spira. Osservando sul vivo il moto vibratile lungo le diverse regioni dell'armatura, mi sono assicurato che le relazioni reciproche delle appendici non solo variano a seconda della regione, ma non sono

costanti nel medesimo tratto. Lungo la spira adorale (Tav. V, fig. 1 e 2, cs) le ciglia di ciascuna lamella appariscono, nella maggior parte degli individui, completamente libere, mentre in alcuni casi sono agglutinate in modo da costituire vere membranelle e non manca una condizione intermedia in cui la riunione avviene in modo incompleto. Lungo il ramo maggiore e lungo il tratto discendente del ramo minore l'occhio riceve l'impressione di una linea sinuosa non interrotta che serpeggia lungo il cordoncino e, quando i movimenti siano molto rallentati, di una membrana nettamente striata (Tav. V, fig. 14 e 15, me); secondo ogni probabilità in questo tratto non solo le singole ciglia sono saldate fra di loro ma le singole membranelle si saldano in una membrana unica. Alla estremità uncinata del ramo minore si osserva di bel nuovo un piccolo numero di membranelle costantemente libere. Le ondulazioni della membrana si producono con grande rapidità (in un individuo ne ho contate circa 270 al minuto primo) e in modo da propagarsi dal basso all'alto lungo il ramo maggiore e dall'alto al basso lungo il ramo minore. Negli individui sottoposti a compressione, il tratto di membrana che cessa per il primo dal vibrare è quello del ramo minore, fatta eccezione tuttavia per le membranelle terminali che si agitano ancora per qualche tempo; la membrana del ramo maggiore non cessa le sue vibrazioni se non dopo un periodo assai più lungo. E a questo proposito posso confermare la osservazione compiuta dalla signorina Stevens sul nastro orale di *Licnophora:* il movimento vibratile può persistere dopo che l'armatura faringea sia stata isolata dal resto del corpo, segno questo che il centro dinamico del moto cigliare non è da ricercarsi nel plasma o nel nucleo ma bensì nell'apparato cigliare medesimo.

Aggiungerò ancora che, oltre alla striatura del cordoncino dovuta alle lamine d'impianto delle membranelle l'armatura faringea presenta lungo i nastri membranosi, strie numerose e sottili che decorrono obliquamente e sono visibili soltanto nelle sezioni (Tav. VI, fig. 16).

Avendo trattato in questi ultimi tre capitoli la morfologia delle appendici vibratili, non sarà inutile il porgere qualche breve notizia intorno ai movimenti che esse imprimono all'infusorio ed al loro modo di agire. Ho potuto stabilire anzitutto che le ciglia del rivestimento generale non hanno alcuna parte nel moto di

traslazione dell'infusorio o almeno ne hanno una affatto subordinata poichè tal moto si compie con pari velocità laddove le ciglia sono mancanti. La propulsione è dovuta essenzialmente alla membrana anteriore ed al velo, che battono l'acqua con impulso diretto verso l'interno della cavità. I movimenti che in tal guisa sono generati si possono dividere in tre categorie:

1) Il movimento dell'infusorio liberamente nuotante; la *Trichodinopsis*, si muove allora colla cavità adesiva costantemente rivolta in avanti e descrivendo continue anse senza che avvenga per lo più rotazione dell'asse longitudinale.

2) Il moto dell'infusorio contro ad un ostacolo; tale moto si trasforma in una lenta rotazione da sinistra a destra intorno all'asse longitudinale, la membrana anteriore vibra ma con velocità minore che nel moto libero.

3) Il moto di traslazione contro ad un ostacolo; l'infusorio percorre rapidamente dei brevi tratti rettilinei strisciando lungo la superficie dell'ostacolo senza ruotare sul suo asse; in questo caso i margini della membrana anteriore sembrano funzionare come i cirri ventrali di una *Stylonichia*.

Quando la *Trichodinopsis*, sia solidamente attaccata colla ventosa all'epitelio intestinale dell'ospite esercita una notevole aspirazione (dovuta certamente al modificarsi della cavità per opera dei mionemi) dimodochè il tratto di epitelio circoscritto dalla ventosa fa salienza entro alla sua cavità. La membrana anteriore ed il velo continuano a vibrare; le particelle smosse da tale vibrazione, ruotano in vortici perpendicolarmente alla superficie anteriore, una parte di esse però sfugge sempre verso il basso e vien travolta dalle ciglia della spira adorale che si agitano continuamente, e di là nella bocca. Intanto le ciglia del corpo continuano a vibrare con quel moto rapido ed ondeggiante che è caratteristico negli infusori parassiti; se hanno una qualche utilità deve essere quella di agitare il liquido ambiente e di coadiuvare l'avviamento delle particelle nutritive verso la estremità orale.

Corpo perifaringeo

(*Tav. V e VI*, *f*).

Eccomi giunto a descrivere questo organulo enigmatico il quale non ha riscontro non solo nei generi affini ma in nessun altro protozoo. Claparède l'avea creduto un nucleo. Schneider giusta-

mente riconobbe che questo nome spettava al corpo lenticolare e l' altro era un corpo meno colorabile di natura speciale.

Il corpo perifaringeo si distingue sul vivo dal plasma circostante perchè più opaco e spesso anche per la sua colorazione bruna più o meno spiccata; di rado è completamente incoloro. La sua forma abituale (Tav. V, fig. 8 a) è quella di una spessa lamina di forma discoide o subrettangolare, situata obliquamente per rispetto all' asse del corpo e ricurva in modo da abbracciare l'armatura faringea per un tratto più o meno esteso, lasciandola però sempre libera dal lato dell'apertura; le sue sezioni trasverse appariscono quindi foggiate a ferro di cavallo. Le sue dimensioni sono incostanti, infatti, se il caso più comune può dirsi quello in cui l' armatura ed il corpo contiguo hanno presso a poco la medesima lunghezza, ho veduto in alcuni individui il corpo perifaringeo ricolmare quasi per intero l' infusorio insieme col nucleo, di guisa che non rimaneva, tutto all' intorno, che un tenue strato di endoplasma. Altre volte invece il corpo in questione è ridotto ad una masserella di 10-15 μ di lunghezza e di pochi μ di spessore; degno di nota è il fatto che riducendosi di mole esso rimane sempre in contatto col ramo minore dell'armatura, lungo il quale si adagia (Tav. V, fig. 9 g). Forme simili a quella disegnata da Claparède, cioè con uno dei margini suddiviso in 4-6 lobi (Tav. V, fig. 8 b) compariscono molto frequenti e non sono indizio, come alcuno potrebbe supporre, di frammentazione incipiente.

I preparati alla ematossilina ferrica rivelano nel corpo perifaringeo una delicata struttura; sopra un fondo omogeneo appena colorato, si disegna una impalcatura di filamenti tinti in grigio chiaro ed orientati normalmente alla superficie dell'organo (Tav. VI, fig. 16 e 24, tb). Siffatta orientazione radiale, quando il corpo sia lobato, si mantiene pure in ogni singolo lobo. Trattando la *Trichodinopsis* con soluzione 4 $^{0}/_{00}$ di potassa caustica l' impalcatura si dissocia in un gran numero di bastoncini diritti lunghi da 4 a 5 μ. Sulla trama così formata spiccano in numero più o meno grandi bastoncini o granuli (Tav. VI, fig. 16, g.) intensamente colorati da ogni tinta nucleare; qualche volta vi si trova un voluminoso cristallo (Tav. V, fig. 12) oppure un nodulo (Tav. V, fig. 11) che presenta alla periferia struttura raggiata; più di frequente vi sono incluse masse rifrangenti di colore bruno e talora l' intero corpo è ridotto ad un paio di tali masse con poco plasma filamentoso (Tav. V,

fig. 10); sulla natura di queste mi riserbo in altra occasione di trattare.

Il comportamento del corpo perifaringeo coi coloranti lo distingue nettamente dal nucleo; nelle doppie colorazioni (emallume e orange, picrocarminio) assume la sola tinta plasmatica, coi coloranti nucleari più energici non si tinge che debolmente. Usando le aniline policrome si ha la prova di una reazione basica ben evidente; ho infatti ottenuto un tono violetto-porporino coll'azzurro di metilene policromo, colla tionina e l'azzurro di toluidina; un tono vinato col violetto di genziana. Dirò finalmente come lo strato esterno del corpo perifaringeo sia differenziato in una tenue membrana (Tav. VI, fig. 25 mf), la quale, per effetto di alcuni reagenti si solleva alquanto dal suo contenuto.

Non mi è lecito di esprimere idee decisive sulla funzione di questo singolare differenziamento citologico; voglio però richiamare l'attenzione del lettore sopra tre fatti: 1.° relazione di contiguità e di mole fra corpo perifaringeo ed armatura faringea; 2.° presenza di corpi eterogenei (escreti?) nel corpo perifaringeo; 3.° mancanza nell'endoplasma di *Trichodinopsis* di quei vacuoli alimentari che sogliono presso gli infusorî segnalare la funzione digestiva. Queste tre circostanze mi suggeriscono l'ipotesi che la digestione di *Trichodinopsis* avvenga senza l'intermediario di vacuoli alimentari e che al corpo perifaringeo spetti qualche parte nei processi digestivi, forse quella di modificare una porzione del nutrimento ingerito separandone residui escrementizî.

Mionemi.

I rapidi mutamenti di forma che si osservano in *Trichodinopsis* sono dovuti ad un sistema assai potente di elementi contrattili o mionemi; ne ho distinti 4 gruppi ben caratterizzati dalla posizione che occupano e dalla funzione che sono destinati a compiere:

1.° Un *mionema retrattore della estremità orale* (Tav. V, fig. 3, re) che spicca fra tutti gli altri per il calibro maggiore, il suo diametro rag-

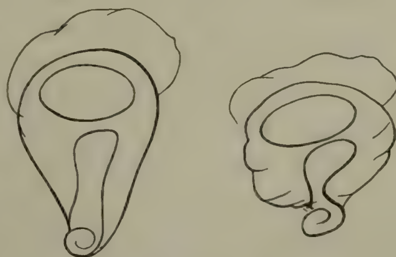


Fig. 3.

giungendo circa 1 μ $^1/_2$. Questo mionema si inserisce con poche e brevi ramificazioni al fondo della ventosa, dalla parte dorsale e in vicinanza immediata del micronucleo, indi si dirige verticalmente sino all' estremità orale e dopo di essersi suddiviso a circa 2 terzi della sua lunghezza si inserisce ai margini della estremità orale; se quivi le sue terminazioni sieno indipendenti dalla fascia mionemica faringea od entrino con questa in connessione non ho potuto accertare. Esso dà luogo ad una rapida contrazione di questa estremità seguita, a breve intervallo da una lenta espansione. L' esame della figura 3, che rappresenta lo stesso individuo in due istanti successivi, dimostra quanto la retrazione sia energica.

2.° Una corona di *mionemi retrattori dell'apparato adesivo* (Tav. V, fig. 3, rv.). Ho contato da 16 a 18 di tali mionemi che differiscono dal primo per il calibro alquanto minore non sorpassando in media 1 μ di diametro. Anch' essi hanno la loro inserzione anteriore per pochi e brevi rami (Tav. VI, fig. 17, rv.), nell' ectoplasma che riveste il fondo della ventosa, indi si dirigono obliquamente e, dopo aver forniti rami collaterali, terminano con una arborescenza assai ricca nell' ectoplasma della parete del corpo. Quelli che si trovano dal lato ventrale sono più brevi degli altri poichè le loro inserzioni posteriori raggiungono appena un terzo dell' infusorio; man mano che si procede verso la parte ventrale, si vanno facendo più lunghi tanto che alcuni si protendono sino ai due terzi della lunghezza totale. Con semplice macerazione in acqua o in bicromato potassico si rendono visibili, insieme al retrattore della estremità orale, anche i retrattori dell' apparato adesivo; questi ultimi lasciano scorgere le loro tenui diramazioni sino al terzo ordine mentre ramuscoli di 4.° e talora anche di 5.° ordine si pongono in evidenza colle sezioni alla ematossilina ferrica (Tav. VI, fig. 27). L' ufficio di tali mionemi mi sembra evidente; contraendosi tirano a sè le estremità posteriori dei bastoncini di sostegno restringendo l' orlo della ventosa e facilitano in tal modo l' aderenza dell' infusorio all' epitelio intestinale dell' ospite.

Retrattori simili a questi, quantunque meno sviluppati e meno ramificati potè mettere in evidenza lo Schröder (1906) nel disco di *Campanella umbellaria.*

3.° Una corona di *fibrille superficiali anteriori* (Tav. VI, fig. 28, ls.). Si tratta di fibrille semplici, più sottili e meno colorabili dei mionemi dianzi descritti; le ho nettamente vedute nelle sezioni

longitudinali superficiali ed in alcune macerazioni. Incominciano immediatamente al disotto della zona anulare e decorrono longitudinalmente per un tratto di 11-12 μ; hanno forse la funzione di contrarre l' orlo rigonfio che circonda la zona anulare.

4.° Un sistema di *mionemi dell' armatura faringea.*

Chi osservi l' infusorio di fianco può scorgere distintamente questi mionemi anche sul vivo (Tav. V, fig. 3, fm.), ove costituiscono, nel loro complesso, una sorta di fascia o dissepimento incompleto che separa la estremità orale dal resto del corpo, e che in posizione di riposo, non è mai piano, ma ricurvo colla convessità volta all' esterno e disposto in modo che la sua inserzione alla parete ventrale del corpo si trova situata alquanto più in alto che non alla parete dorsale.

Lo studio di sezioni trasverse ed oblique ci dimostra come tale dissepimento risulti in realtà da numerosi mionemi che a circa metà del loro percorso diventano replicatamente dicotomi, dando luogo ad un intreccio molto fitto di fibrille (Tav. VI, fig. 29). In gran numero si dipartono dal primo giro della spira con direzione radiale per unirsi alle pareti della protuberanza orale; mentre un altro fascio di fibrille irradia pure dalla parte esterna del ramo minore e la collega colla parete destra e dorsale della estremità posteriore (Tav. VI, fig. 19, fm.). Tali relazioni fanno credere che l' ufficio loro debba essere quello di modificare l' avvolgimento della spira e dell' uncino influendo nel tempo stesso anche sul diametro della cavità boccale. L'esame attento e continuato di un individuo che presenti all' osservatore la spira adorale conferma questa supposizione poichè riesce talvolta di cogliere rapidi moti di allargamento e di restringimento della spira medesima.

Non molto dissimili da quelle descritte sembrano le fibrille che collegano alla parete del corpo il nastro orale di *Licnophora* (Stevens, 1901). Le relazioni sono però completamente invertite inquantochè tali fibrille stabiliscono, presso *Licnophora,* la connessione del nastro orale col fondo della cavità adesiva.

Note biologiche, dimorfismo.

Claparède scrive che la *Trichodinopsis* abita l' intestino ed il polmone di *Cyclostoma elegans.* Ho potuto accertarmi come

l'unica sua sede sia l'intestino terminale del mollusco ove gli infusori abitano un tratto di 7-8 $^{m}/_{m}$ circa; in altre porzioni dell'intestino gli infusori non si propagano mai, sia che il loro numero ammonti a poche diecine, sia che raggiunga uno o due centinaia come accade più di frequente, sia pure nei casi estremi in cui si eleva a 4 o 500. Quando sono in numero considerevole le *Trichodinopsis* tappezzano tutto l'endotelio intestinale e in tali condizioni si scorgono di frequente caratteristici aggregati (fig. 4) composti di 2-4 talora anche di 6-7 individui, ciascuno dei quali si introduce coll'estremità orale, o, più di rado, coll'orlo anteriore rigonfio nella ventosa del vicino. Questi aggregati non hanno nulla di comune con fenomeni sessuali e possono sciogliersi e ricomporsi con grande facilità. Ho notato che, mentre l'infusorio non si trova mai nelle *Cyclostoma* giovani, manca soltanto in via eccezionale nelle adulte; siccome poi gli autori lo hanno segnalato in località diverse (Svizzera, Francia, Italia) si può dire con certezza ch'esso accompagni dovunque il mollusco citato.


Fig. 4.

Per quanto concerne le sue relazioni biologiche coll'ospite parmi doverlo ascrivere piuttosto ai commensali che non ai parassiti poichè sembra trar profitto soltanto di detriti epiteliali e non di tessuti viventi.

Fenomeni di coniugazione mi sono completamente ignoti. In quanto alla riproduzione, essa avviene per divisione secondo un piano longitudinale al pari di quanto si è descritto in *Trichodina* e *Licnophora*. Gli individui che ho veduti in divisione, troppo scarsi da permettermi uno studio minuzioso degli stadi successivi, sono comparsi tutti in aprile allorquando le *Cyclostoma* ricominciavano a strisciare al sole dopo il letargo invernale; nelle altre stagioni non ho potuto trovare un solo individuo che fosse in via di scindersi.

Abbastanza frequenti sono i casi di regressione dell'armatura faringea i quali si producono con norma costante; l'armatura cioè apparisce notevolmente impiccolita ed assottigliata e, mentre

si mantiene la spira, il ramo minore non giunge sin presso all'estremità, ma si ravvolge sopra sè stesso in modo caratteristico; per lo più anche il corpo perifaringeo regredisce insieme all'armatura contigua (fig. 5).

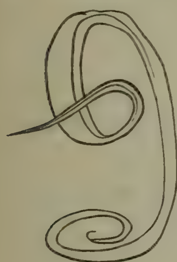


Fig. 5.

Speciali fenomeni di degenerazione sono talora accompagnati da altri caratteri peculiari in modo da condurre ad un vero dimorfismo già accennato da Schneider. Di tanto in tanto compariscono individui (fig. 6) che hanno l'apparato nucleare, l'apparato adesivo e il vacuolo (v) normali, ma nei quali il plasma è assai più trasparente e molto meno ricco di inclusi. La forma di tali individui è molto più allungata della normale; l'armatura faringea (a) è ridotta di lunghezza e di spessore, il ramo minore non giunge che a due terzi della sua altezza, del corpo perifaringeo (f) più non rimane che una piccola massa piriforme aderente al ramo minore. L'estremo del corpo che porta la spira adorale sporge dai margini del vestibolo a guisa di appendice ovoide su cui la spira adorale (s) si distingue ancora bene nel primo tratto ma apparisce atrofizzata e appena visibile nella sua porzione terminale. Anche l'apparato vibratile è notevolmente ridotto. Ma se ho potuto esporre qualche particolare intorno a questo singolare dimorfismo, non sono però andato più innanzi di Schneider nello interpretarne il significato biologico, a che saranno necessarie nuove ricerche ed esperienze.

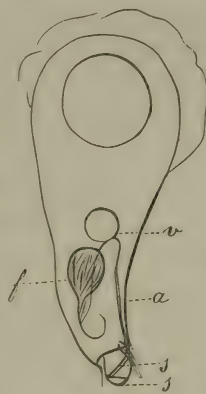


Fig. 6.

Affinità.

I caratteri esterni più appariscenti di *Trichodinopsis* sono bastati agli autori per riunirla al gruppo delle *Urceolaridae;* sulle affinità dello stesso infusorio non si sono ulteriormente pronunciati, mancando elementi sufficienti per avvicinarlo all'uno o all'altro dei generi meglio conosciuti. La descrizione che ho data dell'apparato adesivo ci fornisce senza dubbio il carattere fondamentale onde procedere ad un confronto. Tale apparato ha le stesse parti costitutive di quello di *Urceolaria, Trichodina* e

Cyclochaeta, ma per quanto concerne la forma dei singoli elementi, *Trichodinopsis* si avvicina indubbiamente di più al primo genere che non agli altri due in cui i pezzi del cercine hanno forma assai più complessa, o a *Licnophora* in cui cercine non esiste; anche nella direzione di avvolgimento della spira (da sinistra a destra) v'è concordanza coi tre generi accennati.

L'armatura faringea è affatto caratteristica di *Trichodinopsis*, tuttavia se consideriamo soltanto la sua parte essenziale, vale a dire il cordoncino munito di appendici vibratili e lo immaginiamo coricato alla parte inferiore del corpo anzichè addentrato nell'interno del corpo stesso, avremo una zona peristomale paragonabile a quella di *Trichodina*, di *Urceolaria*, e di *Cyclochaeta*. Per cui *Trichodinopsis* può essere considerata come una forma non molto dissimile da *Urceolaria* la cui estremità orale o posteriore contenente la zona peristomale si è ristretta introflettendosi nell'interno del corpo. I pezzi membranosi poi che completano l'armatura faringea sono prolungamenti del cordoncino stesso; ora anche nei generi affini corre intorno alla zona peristomale un orlo membranoso che Wallengreen denomina *peristomalsaum*; anche per questa ragione troviamo nell'armatura faringea alcunchè di paragonabile alla zona peristomale degli altri *Urceolaridi*.

Possiamo dunque ritenere che *Trichodinopsis paradoxa* si connetta ad un tipo dei meno complessi fra gli *Urceolaridi*, (come lo indica anche la presenza di un unico nucleo) e simile ad *Urceolaria* per la struttura dell'apparato adesivo; evoluto però in direzione affatto speciale. Lo sviluppo dell'armatura faringea in cui consiste principalmente questa evoluzione può forse ritenersi come adattamento all'ambiente; l'infusorio viene di sovente imprigionato fra la parete dell'intestino e i compatti boli alimentari, formati di detriti vegetali, che in gran copia discendono nell'intestino terminale di *Cyclostoma*; e facilmente sarebbe danneggiato da forti pressioni qualora non fosse provvisto di speciali difese.

Istituto Zoologico della R. Università di Modena,
Giugno-Dicembre 1905.

Istituto di Anatomia Comparata della R. Università di Genova,
Dicembre 1905-Maggio 1906.

BIBLIOGRAFIA.

1858-1861 Claparède E. et Lachmann J., Études sur les Infusoires et les Rhizopodes in: Mém. Inst. Genevois, Tomes 5-7.

1867 Ste n F., Der Organismus der Infusionsthiere II, Abth. 2. Naturgeschichte der heterotrichen Infusorien. Leipzig.

1878 Schneider, Sur *Trichodonopsis paradoxa*, in: comp. Rend. Ac. Sc. Paris, T. 87, p. 537-538.

1887-1888 Bütschli O., Protozoa in: Bronn, Class. Ordn. Bd. 1, Abt. 3.

1888 Fabre-Domergue, Étude sur l'organisation des Urcéolaires et sur quelques genres d'infusoires voisin de cette famille, in: Journ. Anat. Phys. Paris, Tome 24, p. 214-260, T. 9-10.

1894 Wallengreen H., Studier öfver Ciliata Infusorier I. Slàget Licnophora Claparède.

1896 Delage Y. et Hèrouard E., Traité de Zoologie concréte. Tome I. La cellule et les Protozoaires. Paris.

1897 Wallengreen H., Zur Kenntnis der Gattung *Trichodina* Ehrb., in: Biol. Centralbl. 17 Bd. p. 55-65, 6 fig.

1897 Wallengreen H., Bidrag till Kännedomen om fam. *Urceolarina*, Stein Lund.

1901 Lang A., Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Thiere. Protozoa.

1901 Stevens N. M , Studies on Ciliate Infusoria, in: Proc. California Acad. (3) Vol. 3, 42 pagg., 6 Pl.

1903 Stevens N. M., Further Studies on the Ciliate Infusoria, *Licnophora* and *Boveria*, in: Arch. Protistenk. Jena 3 Bd. p. 1-42, T. 1-6.

1906 Schroeder O., Beitrag zur Kenntnis der *Campanella umbellaria L.*; sp. in: Arch. Protistenk. Jena 7 Bd. p. 76-102, T. 1 e 2.

1906 Schroeder O., Beitrag zur Kenntnis von *Epistylis plicatilis* Ehrb. in Arch. Protistenk. Jena 7 Bd., p. 173-185, T. 6.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

LETTERE COMUNI A TUTTE LE FIGURE.

a aggregati cristallini.
ba bastoncini di sostegno della ventosa.
bc corpuscoli basali delle ciglia.
ce cercine.
co cordoncino dell' armatura faringea.
cs ciglia (o membranelle) della spira adorale.
cu cuticola.
e ectoplasma.

f corpo perifaringeo.
fm mionemi dell' armatura faringea.
g granuli colorabili del corpo perifaringeo.
gr globuli grassi.
im lamelle sulle quali si inseriscono le membranelle faringee.
ls fibrille longitudinali superficiali.
ma macronucleo.
mb corpuscoli basali della membrana cigliare.
mc membrana cigliare anteriore.
me membranelle dell' armatura faringea.
mf membrana del corpo perifaringeo.
mi micronucleo.
mn membrana nucleare.
o citostoma.
rma ramo maggiore dell' armatura faringea.
rmi ramo minore » »
re retrattore della estremità orale.
rv retrattori della ventosa.
sa spira adorale.
sr sutura del ramo minore colla membrana di riunione.
tf filamenti del corpo perifaringeo.
v velo
vp vacuolo pulsante.
zm membrana esterna della zona anulare.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA V.

Fig. 1. *Trichodinopsis paradoxa*, veduta dorsalmente dal vivo, × 650.
» 2. » » » dal lato sinistro, id. × 650.
» 3. Mionemi; macerazione in bicromato potassico, × 650.
» 4. Estremità posteriore col citostoma e la spira adorale; citostoma colorato in scuro; ciglia disegnate solo in parte, × 1300.
» 5. Apparato di sostegno della cavità adesiva, × 975.
» 6. Elemento del cercine isolato; macerazione in soda caustica × 1300.
» 7. Cuticola cogli anelli cuticolari un poco divaricati; id. × 975.
» 8. Forma tipica del corpo perifaringeo: 8 a, a margine intero; 8 b, a margine lobato; isolato con soda caustica, × 350.
» 9. Corpo perifaringeo ridotto ad una masserella lobata; × 500.
» 10. Corpo perifaringeo quasi completamente occupato da masse pigmentate; dal vivente, × 650.
» 11. Incluso del corpo perifaringeo; × 975.
» 12. Corpo perifaringeo con cristallo; × 700.
» 13. Ramo minore dell' armatura faringea disteso colla compressione; × 650.

Fig. 14. Armatura faringea veduta dorsalmente, cioè dalla parte dell'apertura, × 1300. Il cordoncino è colorato schematicamente in bruno.

» 15. La stessa, veduta ventralmente, × 650.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VI.

Fig. 16. Sezione longitudinale, × 700.

» 17. Sezione trasversa che passa per il fondo della cavità adesiva, × 975.

» 18. Sezione trasversale superficiale per mostrare i corpuscoli basali della membrana anteriore, × 1300.

» 19. Sezione trasversa che passa per la bocca e l'estremità del ramo minore, × 975.

» 20. Sezione trasversa condotta a livello della parte mediana dell'armatura faringea, × 650.

» 21. Sezione trasversa condotta a livello del vertice dell'armatura faringea, × 650.

» 22. Sezione superficiale della estremità del ramo maggiore, per mostrare le lamine d'impianto delle membranelle, × 975.

» 23. Sezione obliqua, che taglia la spira adorale, × 975.

» 24. Sezione longitudinale del ramo minore, × 975.

» 25. Sezione obliqua che taglia longitudinalmente il cordoncino del ramo maggiore, × 975.

» 26. Sezione del micronucleo, × 1300.

» 27. Sezione superficiale longitudinale per mostrare la terminazione di un mionema, × 1300.

» 28. Sezione superficiale longitudinale per mostrare le fibrille longitudinali superficiali e i corpuscoli basali delle ciglia, × 975.

» 29. Sezione obliqua della estremità posteriore per mostrare i mionemi dell'armatura faringea (combinazione di due sezioni successive), × 975.

Tutte le figure sono state disegnate coll'obb. semiapocr. $^1/_{15}$ di Koristka e cogli oculari 4. 6. 8. corrispondenti, in questo caso, ai rispettivi ingrandimenti di 650, 975 e 1300 diam., fatta eccezione per le figure 8 e 9, in cui l'ingrandimento è minore.

La camera lucida di Nachet venne sempre usata, eccezion fatta per le figure 1, 2, 8 e 9 eseguite a mano libera.

Le figure della tavola VI sono tolte da preparati colorati colla ematossilina ferrica, fissati col liquido Hermann (fig. 16-26) o col sublimato (fig. 27-29).

ORTOTTERI

RACCOLTI DA LEONARDO FEA NELL'AFRICA OCCIDENTALE

I.

Hetrodidi, Conocefalidi, Meconemidi, Pseudofillidi, Mecopodidi e Fanerotteridi.

PER IL DOTTOR ACHILLE GRIFFINI.

Le famiglie di Ortotteri comprese nel presente lavoro costituirono finora, con qualche famiglia vicina non rappresentata nelle collezioni qui studiate, una grande Superfamilia (o Familienreihe, secondo il concetto e il vocabolo usato da Ganglbauer nella sua recente opera sui Coleotteri europei), alla quale si diede fino a questi ultimi tempi il nome di *Locustidi* o *Locustarii* o *Locustodea.*

Ma una non incoraggiabile smania di pedanteria anche riguardo ai nomi delle famiglie, spinge da qualche tempo alcuni autori a cambiar nomi, quasi per sforzarsi ad applicarvi una sorta di legge di priorità analoga a quelle che basterebbe fossero rigorosamente applicate ai nomi generici e specifici.

E così, come per certe famiglie di Coleotteri si videro sostenuti scambi di nomi con crescente confusione, recentemente ho visto assegnato il nome di *Locustidi* non più al complesso di famiglie di cui qui si parla, ma bensì agli Ortotteri finora chiamati *Acrididi,* ai quali ultimi, se proprio si voleva cambiar nome, si poteva dare quello di *Caloptenidi*, già usato da alcuni entomologi, e non causa di confusioni.

Di conseguenza gli antichi *Locustidi* vengono anche chiamati con nome diverso; il Kirby li denomina *Fasgonuridi*, il Rehn *Tettigonidi.*

Io continuerei a chiamarli *Locustidi*, ma non voglio entrare in queste vane discussioni, e intitolo pertanto il presente lavoro colla serie dei nomi delle singole famiglie qui trattate, che considero d'altra parte abbastanza separabili fra loro e distinte.

Le splendide collezioni entomologiche riunite con mirabile cura e passione dal compianto cav. L. Fea anche durante il suo ultimo viaggio nell' Africa occidentale [1], ricchissime di specie e di esemplari preparati in modo inappuntabile e conservate nel Museo Civico di Genova con quella cura che tanto lo distingue, contengono un buon numero di Ortotteri spettanti alle famiglie che qui ho preso in considerazione.

Devo porgere i più vivi ringraziamenti alla Direzione del Museo, la quale gentilmente volle affidarmi lo studio di questi Ortotteri, dopo avermi già concesso di studiare i Lucanidi raccolti dallo stesso compianto zoologo nel suo ultimo viaggio, e sui quali ho già pubblicata la relativa nota nel presente volume degli Annali.

Fu anzi la Direzione stessa che, mettendo liberalmente a mia disposizione la ricca biblioteca del Museo, mi rese possibile questi studii.

Così posso ora pubblicare le mie osservazioni su tutto il materiale spettante alle famiglie sopra nominate, il quale mi risulta composto di una cinquantina di specie, quasi tutte interessantissime.

Particolarmente numerose e importanti sono quelle di Fernando Po, delle isole vicine e del Congo Francese, sulla cui fauna ortotterologica finora ben poco era conosciuto. — Nell' ultimo ventennio invece, alcuni autori, e sopra tutti il Karsch, hanno instancabilmente descritto un grandissimo numero di ortotteri del Kamerun e delle regioni ad esso circostanti, specie che è pur interessante, benchè già supponibile, il ritrovare a Fernando Po cogli stessi caratteri o con caratteri poco variati, come apparirà in tanti casi dalle pagine che seguono.

Lo studio invero fu abbastanza faticoso, spesso per mancanza di qualche tipo di confronto, o per le diagnosi oscure, troppo brevi o contraddittorie di taluni Autori. E talora perciò non potei risolvere qualche dubbio, lasciando in tali casi di pronunciarmi definitivamente sulla determinazione di esemplari per lo più unici, piuttosto che descriverli con nuovo nome.

Ma in compenso, ho potuto qui dare notizie più diffuse di al-

[1] Per ogni notizia sull' insigne zoologo ed esploratore e sulle vicende del suo ultimo viaggio in special modo, veggasi la Biografia pubblicata in questi stessi Annali dal Prof. R. Gestro: *Leonardo Fea ed i suoi viaggi.* Annali Museo Civico Genova, ser. 3.ª, vol. I (XLI), pag. 95-152.

cune specie incompletamente note o di cui era descritto un sesso solo; ho creduto pur utile descrivere delle varietà distinte del *Macroscyrtus Kanguroo* Pict., del *Mormotus clavaticercus* Karsch e del *Tympanocompus acclivis* Karsch, e una anomalia in un *Adapantus transmarinus* Krauss, analoga ma non precisamente eguale a quelle già da me in altri miei lavori descritte ed osservate su Pseudofillidi americane del Museo Zoologico di Torino. — Infine ho qui descritte le seguenti specie nuove: *Semiophygas binotatus, Himerta Feana, Arantia Gestri, Vossia Doriae.*

Di queste certo la più interessante è la *Himerta Feana*, la quale, per prima, viene a rappresentare in Africa un genere che finora comprendeva solo specie indiane e ceyloniche, dalle quali è molto distinta. — È poi molto notevole la *Vossia Doriae,* per la granulosità e le carene del suo pronoto, per la mole vistosa, e per la forma non consueta delle tibie posteriori.

Genova, R. Istituto tecnico, 8 aprile 1906.

Prima di procedere all' enumerazione delle specie, credo utile indicar subito quelle opere che, perchè riguardanti i Locustidi o gli Ortotteri in generale o la regione qui illustrata, sono continuamente citate nelle pagine che seguono; riservandomi poi volta per volta di indicare per ogni famiglia le relative opere monografiche consultate e per ogni genere e specie le relative descrizioni e le opere in cui furono pubblicate.

1. — **Bolivar J.** — *Fernando Pòo y el Golfo de Guinea. — Articulados.* — Anales de la Socied. Española de Historia Natur., tomo XV, Madrid, 1886, p. 341-348.
2. — **Krauss H.** — *Beitr. zur Kenntn. Westafr. Orthopt. — Orthopt. des Guinea-Inseln Saõ Thomé und Rolas.* — Zoolog. Jahrbucher, V Band, Jena, 1890, p. 647 e seg.
3. — **Karsch F.** — *Neue Westafrik. durch Morgen von Kribi eingesendete Orthopt.* — Entom. Nachricht., XVI Jhg., Berlin, 1890, p. 257 e seg.

4. — **Karsch F.** — *Verzeichn. der von Preuss auf d. Barombi-Station gesamm. Locustodeen.* — Ibidem, 1890, p. 353 e seg.

5. — **Karsch F.** — *Uebers. der von Preuss auf d. Barombi-Station in Kamerun gesamm. Locustodeen.* — Berlin. Entom. Zeit., XXXVI Band, 1891, p. 317 e seg.

6. — **Karsch F.** — *Verzeich. der von Preuss in Kamerun-gebirge erbeut. Orthopteren.* — Ibidem, XXXVII Band, 1893, p. 65 e seg.

7. — **Karsch F.** — *Locustodeen von Victoria in Kamerun gesamm. von D.r Preuss.* — Entom. Nachrichten, XIX Jhg., Berlin, 1893, p. 195 e seg.

8. — **Karsch F.** — *Die Insecten der Berglandschaft Adeli im Hinterlande von Togo (Westafrika),* I.° Abtheil. — Berlin. Ent. Zeit., XXXVIII Band, 1893, *Orthopt. saltat.*, p. 49 e seg.

9. — **Karsch F.** — *Neue Orthopt. aus dem tropischen Afrika.* — Stett. Ent. Zeit., 57 Jhg., 1896.

10. — **Sjöstedt Y.** — *Locustodeen aus Kamerun und Kongo.* — Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handling., Band 27, Stockholm 1901, Afd. IV, n. 3.

1.a Famiglia: HETRODIDI.

Brunner: *Révision du Syst. des Orthoptères,* Annali Museo Civ. Genova, serie 2, vol. XIII (XXXIII), 1892, p. 166.

11. — **F. Karsch**, 1887. *Ueber die Hetrodiden,* Berlin. Entom. Zeit., 31 Jhg., p. 43-72, Tab. II.

12. — **W. F. Kirby**, 1899, *Notes on the Fam. Hetrodidae, with a list of the describ. species.* Ann. Mag. Natur. Hist., vol. III, seventh series, London, p. 97 et 141.

Gen. **Cosmoderus** Lucas

1868, Observ. sur un nouv. genre d'Orthopt. sauteurs. Ann. Soc. Entom. France, IV. ser., Tome 8, Paris, p. 321-330 et Tab. 8.

C. erinaceus (FAIRM.)

♂ — *Ephippiger erinaceus* Fairmaire, 1858, Archives entomolog. par Thomson, vol. II, Paris, p. 260, Pl. IX, fig. 1.

Cosmoderus erinaceus Lucas, 1868, op. cit., Ann. Soc. Entom. France, p. 327, Pl. 8, fig. 1-10. — Karsch 1887, Ueber die Hetrodiden (11), p. 59 (♂, nec. ♀), — Kirby 1899, Notes etc. (12), p. 99. — Karsch. (7), p. 299 — (5), p. 339.

Una ♀ da N'jolè, Congo Francese, Novembre 1902.

Essa corrisponde molto bene al ♂ figurato e descritto da Fairmaire ed anche ai caratteri dati da Lucas.

Nella sua Monografia, Karsch scrive che la ♀ di questa specie non ha spine alle tibie posteriori, superiormente, fatto che non fu accennato da Lucas; anzi, Karsch ammette questo carattere come generico, per le ♀. Ma come già ben suppose Kirby (1), è assai probabile che la ♀ da Karsch considerata come appartenente a questa specie spettasse invece a qualcuna delle altre specie che più tardi furono descritte con tibie posteriori superiormente inermi.

La ♀ della collezione Fea appartiene al vero *C. erinaceus*, ed ha come il ♂ descritto da Fairmaire le tibie posteriori superiormente armate di 4 lunghe spine da ciascun lato.

Essa presenta le seguenti dimensioni:

Lunghezza del corpo	mm.	45
» della spina frontale	»	4, 5
» del pronoto	»	17, 5
» dei femori posteriori	»	20, 5
» dell'ovopositore	»	6

La specie è propria dell'Africa occidentale.

C. sp.

Una ♀ allo stato larvale, da Fernand-Vaz, Congo Francese, ottobre 1902.

Molto simile al *C. erinaceus*, ma appunto colle tibie posteriori

(1) W. F. KIRBY. — *A list of Orthopt. etc., collect. by Miss Kingsley on the River Ogové.* — Ann. and Mag. of Natur. Hist., vol. XVIII, 6 ser., London, 1896, p. 261.

superiormente inermi e coi femori superiormente non spinosi — Forse sarebbe riferibile al *C. maculatus* Kirby [1].

2.ª Famiglia: CONOCEFALIDI.

Brunner: *Révision du Syst. des Orthoptères*. Annali Museo Civ. Genova, serie 2, vol. XIII, (XXXIII), 1892, p. 165.

13. — I. Redtenbacher. — *Monogr. der Conocephaliden*, Verh. K. K. Zool. - Bot. - Gesellsch., Wien, XLI Band. 1891.

14. — A. Griffini. — *Tentamen Catalogi Conocephalidum pone editionem Monographiae* etc. Estratto da « Miscellanea Entomologica », vol. VII, n. 1, 3, 6, Narbonne, 1899.

Gen. **Pseudorhynchus** Serville.

1839, Hist. Natur. des Ins. Orthoptères, Paris, p. 509. — Redtenbach., 1891, Monogr. (13), p. 364, Tab. III, figure 18-20.

P. hastatus (Bolivar).

Pyrgocorypha hastata Bolivar, 1890, Ortopt. de Africa del Museo de Lisboa, Jorn. de Sciencias Mat., phys. e natur., 2 ser. n. IV, p. 222.

Pseudorhynchus hastatus Redtenb., 1891, Monogr. (13), p. 366. — Karsch, 1893, Ins. Berglandsch. Adeli (8), p. 140. — Griffini 1899, Tent. Catal. (14), p. 4. — Sjöstedt, 1901, Locust. aus Kamerun (10), p. 39.

Una ♀ da Fernando Po, località Basilé, Settembre 1901.

Essa presenta molto distinte le 4 linee longitudinali nerastre sul dorso del capo e del pronoto e le due linee consimili lungo ciascun fianco di queste parti.

Per questo carattere e per le dimensioni coincide coll'esemplare descritto da Sjöstedt.

La specie è propria dell'Africa occidentale.

[1] *Aprophantia maculata* Kirby, 1896, op. cit., Ann. Mag. Nat. Hist., p. 261, Pl. XII, fig. 8. — *Cosmoderus maculatus* Sjöstedt, Locust. aus Kamerun etc, 1901, Bihang till K. Sv. Akad. Handlingar, Stockholm, Afd. IV, n. 3, pag. 43.

Gen. **Conocephalus** Thunberg.

1815, Hemipt. maxillos. genera illustrata - Mèm. Acad. imp. St. Petersbourg, Tome V, p. 218.

Redtenbacher 1891, Monogr. der Conoceph., op. cit. (13), p. 377, Tab. III, f. 26-47.

C. nitidulus (Scopoli).

Gryllus nitidulus Scopoli 1786, Deliciae florae et faunae insubricae, Ticini, pars I, p. 62, Tab. XXIV, fig. B.

Locusta mandibularis Charp. 1825, Horae Entomolog., Wratislaviae, p. 106. — *Conocephalus mandibularis* Auctorum. — Redtenbach. (13), p. 427. — Krauss (2), p. 666. — Karsch (5), p. 338. — (8), p. 141. — Sjöstedt, 1901 (10), p. 39.

Conocephalus nitidulus Griffini 1896, Nota sinonimica int. al Conoceph. nitidulus (Scop.), Bollett. Musei Zool. Anat. Comp. Torino, vol. XI, N. 226 (Synonymia explicata) — Griffini 1899 (14), p. 6 (cum synonymis).

Locusta tuberculata Rossi, Fauna etrusca, Tom. I. p. 103.

Conocephalus tuberculatus Kirby, 1900, Notes on the collect. Afric. Phasgonuridae formed by Distant in Transvaal, etc., Ann. Mag. Nat. Hist. vol. VI, seventh ser., London, p. 213.

Un buon numero di esemplari molto varii di dimensioni e di colorazioni, dalle seguenti località:

Bolama, Guinea Portoghese, autunno 1899 (un piccolo ♂ e due ♀); Isola S. Thomè, località Vista Alegre, ottobre 1900 (un piccolo ♂) e località Ribeira Palma, luglio 1900 (una ♀); Isola Principe, località Roça Inf. D. Henrique, marzo 1901 (un piccolo ♂ e 3 ♀); Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901 (un ♂); Fernand-Vaz, Congo Francese, ottobre 1902 (una ♀); N'jolè, Congo Francese, dicembre 1902 (un ♂ molto grande, lungo colle elitre mm. 59).

Specie europea ed africana assai diffusa.

Gen. **Xiphidium** Serville.

1831, Revue method. des Orthopt. — Annales Sciences Natur., Zool.; tome 22, p. 159.

Redtenb., 1891, Monogr. der Conoceph. (13), p. 493, Tab. IV, fig. 80-92.

X. senegalense Krauss.

♀ — *Orchelimum senegalense* Krauss, 1877, Orthopt. vom Senegal etc., Sitzungsber. der K. Akad. der Wissensch., Wien, LXXVI Band, p. 32.

♀ — *Xiphidium* (*Orchelimum*) *senegalense* Redt. (13), p. 504.

♂, ♀ *Xiphidium senegalense* Karsch 1893, Ins. Berglandsch. Adeli (8), p. 148. — Griffini, 1899 (14), p. 13. — Sjöstedt, 1901, Locustodeen (10), p. 40.

Due ♂ da Fernando Po; località Basilè: settembre 1901. Essi corrispondono esattamente alla buona descrizione datane da Sjöstedt.

La specie è propria dell'Africa occidentale.

X. maculatum Le Guillou.

1841, Descr. des Orthopt. nouveaux etc., Revue et Magas. de Zoologie, Tome IV, p. 294.

Redtenb. 1891, Monogr. (13), p. 515. — Karsch (5), p. 338 Sjöstedt, 1901, Locustodeen (10), p. 40. — Karsch (8), p. 142. — Griffini, 1899 (14), p. 13. — Brunner, Revision, 1892, op. cit., p. 181.

Un buon numero di esemplari dalle seguenti località:

Bolama, Guinea Portoghese, autunno 1899 (un ♂ e una ♀); Rio Cassine, Guinea Portoghese, aprile 1900 (un ♂ e una ♀); Isola Principe, località Roça Inf. D. Henrique, aprile 1901 (una ♀); Fernando Po, località Bahia de S. Carlos, marzo 1902 (un ♂ e e una ♀) e località Basilè, settembre 1901 (un ♂ e una ♀); Isola Annobon, maggio 1902 (un ♂ e una ♀).

Specie ampiamente diffusa in tutta l'Africa ed ancora a Madagascar, nell'India, a Ceylon, nelle Isole della Sonda, fino a Malacca ed al Giappone.

X. sp.

Lascio indeterminati due esemplari, una ♀ raccolta nel febbraio 1898 a Bissau, Guinea Portoghese, ed un ♂ raccolto nel novembre 1902 a Lambarene, Congo Francese.

Sono notevoli per le elitre relativamente corte, le quali nel ♂ arrivano appena all'apice dei femori posteriori e nella ♀ non lo raggiungono neppure. L'apice del vertice del loro capo, esaminato anteriormente, presenta i lati quasi paralleli.

Gen. **Hexacentrus** Serville.

1831, Revue methodique, op. cit., p. 49.

Redtenb. 1891, Monogr. der Conocephal. (13), p. 547, Tab. IV, fig. 98-99.

H. inflatus Redtenbacher.

1891, Monogr. der Conoceph. (13), p. 549, Tab. IV, fig. 98, ♂. — Karsch, 1891 (5), p. 339, ♂, ♀. — Griffini (14), p. 14.

Due ♂ da Fernando Po, località Basilè, settembre 1901; una ♀ pure da Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901.

I ♂ corrispondono perfettamente alla diagnosi e figura di Redtenbacher, il quale descrisse appunto la specie sopra soli maschi. Noto però che in uno di essi, un po' meno pallido dell'altro, il terzo articolo dei tarsi è in gran parte nericcio.

La ♀ della collezione Fea ricorda grandemente quella della specie congenere descritta dallo stesso autore col nome di *H. dorsatus*.

Essa ha molto marcati i sottili margini nerastri ai lati della fascia dorsale del pronoto; anzi l'orlo anteriore e l'orlo posteriore del pronoto sono pure sottilmente marginati di nero. L'apice di tutti i femori e la base di tutte le tibie sono più o meno bruni; il terzo articolo di tutti i tarsi è nero lucido, il quarto è nerastro solo nei tarsi posteriori, eccettuati però gli uncini che sono gialli coll'apice nericcio. Le spine delle tibie anteriori e medie sono nere alla base ed hanno la punta estrema bruniccia; le tibie medie posseggono superiormente due spine presso la base. Le spine di tutti i femori sono completamente nere, fuorchè quelle del lato interno dei femori posteriori, che sono nere solo all'apice.

Le dimensioni di questa ♀ sono le seguenti:

lungh. del corpo	mm.	28
» » pronoto	»	6,5
» delle elitre	»	27,2
» dei femori posteriori	»	20
» dell'ovopositore	»	15

La specie fu descritta come scoperta nel Gabun.

3.a Famiglia: MECONEMIDI.

Brunner: *Révision du Syst. des Orthoptères*. Annali Museo Civ. Genova, serie 2, vol. XIII (XXXIII), 1892, p. 165 et p. 170-171 (dispositio Generum a Redtenbacher).

15. — F. Karsch. — *Die Meconemiden*, 1888, Wien. Entom. Zeit., VII Jhg., p. 159-162.

Gen. **Amytta** Karsch.

1888, Die Meconemiden (15), p. 160.

Anepitacta Brunner, 1891, Additamenta z. Monogr. der Phaneropt., Verhand. K. K. Zool. - Bot. - Gesellsch. Wien, XLI Band, pag. 178, tab. II, fig. 34.

Amytta Brunner, 1892, Révision du Syst. des Orthopt., op. cit., p. 171.

A. occidentalis Karsch.

1890, Neue Westafr. durch Morgen eingesend. Orthopt., Entom. Nachricht. (3), p. 264.

Riferisco con qualche dubbio a questa specie un ♂ e due ♀ raccolti all' Isola Principe, località Roça Inf. D. Henrique, nel febbraio 1902.

Il loro colore è uniforme, di un giallo verdiccio pallidissimo; le elitre sono pellucide, pochissimo più corte delle ali; l'ovopositore è alquanto falcato.

Le dimensioni principali di questi esemplari sono le seguenti:

lungh. del corpo	♂	mm.	10	♀	mm.	11
» delle elitre . . .	»	»	15	»	»	16
» dei femori posteriori	»	»	9,3	»	»	9
» dell' ovopositore . .	»	»	—	»	»	8

A. inconspicua (Brunner).

Anepitacta inconspicua Brunner, 1891, Additamenta zur Monogr. der Phaneropt., op. cit., p. 178, tab. II, fig. 34 (♂).

Con dubbio riferisco a questa specie due ♀ raccolte a Fernando Po, nelle seguenti località: Punta Frailes, novembre 1901; Bahia de S. Carlos, marzo 1902.

Sono di un giallo paglierino pallido; hanno le ali notevolmente più lunghe delle elitre, e l' ovopositore lungo, dritto, solo leggermente incurvo verso l' apice.

Le loro principali dimensioni sono le seguenti:

lunghezza	del corpo.	mm.	11,5 — 12
»	delle elitre	»	17 — 18
»	della parte sporgente delle ali	»	3,4
»	dei femori posteriori	»	11,5
»	dell' ovopositore	»	10

Benchè alcune nuove specie congeneri sieno poi state descritte da Karsch, questi esemplari della collezione Fea vanno ancora, più che ad ogni altra, riferiti alla specie di Brunner.

4.ª Famiglia: PSEUDOFILLIDI.

Brunner: *Révision du Syst. des Orthoptères*, Annali Museo Civ. Genova, serie 2, vol. XIII (XXXIII), 1892, p. 165.

16. — Karsch F. — 1891, *Beitr. zur Systematik der Pseudophyll. Afrika's.* Berlin. Entom. Zeit., Band XXXVI, p. 71-114, et tab. II, III, IV.

17. — Brunner von Wattenwyl C., 1895, *Monogr. der Pseudophylliden,* Wien.

Gen. **Tympanocompus** Karsch.

1891, Beitr. Pseudophyll. Afrik. (16), p. 107.

Brunner, Monogr. (17), p. 157, tab. VII, fig. 70.

T. acclivis Karsch.

1891, Beitr. Pseudoph. Afrik. (16), p, 108, tab. IV, fig. 16.

Brunner, Monogr. (17), p. 157, tab. VII, fig. 70. — Karsch (5), p. 337.

Tre ♂ e tre ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901.

Corrispondono esattamente alle descrizioni e figure sopra citate.

T. acclivis var. **flavoannulatus** m.

Varietas femorum ♂ et ♀ apice supra flavo, tibiis 4 anterioribus ♂ et ♀ supra in medio flavis, necnon metazona pronoti ♂ supra flava, facile distinguenda.

Un ♂ e una ♀ raccolti cogli esemplari tipici suddetti, nella medesima località e nello stesso mese.

Gen. **Mormotus** Karsch.

1890, Neue westafrik. Orthopt. (3), p. 269.

Brunner, Monogr. (17), p. 154, tab. VII, fig. 69.

M. Montesi Bolivar.

Platyphyllum Montesi Bolivar, 1886, Anales Soc. Españ. de Historia Natural (1), p. 347.

Mormotus nigrispinosus Karsch 1891, Beitr. Pseudoph. Afrikas (16), p. 111. — Karsch 1891 (5), p. 338.

Mormotus Montesi, Brunner 1895, Monog. (17), p. 155. — Sjöstedt, 1901, Locustodeen etc. (10), p. 37.

Un ♂ da Fernando Po: località Punta Frailes, novembre 1901. È esattamente riferibile a questa specie.

M. clavaticercus Karsch.

1891, Beitr. Pseud. Afrikas (16), p. 111. — Brunner, 1895, Monogr. (17), p. 155.

Riferisco con molto dubbio, non avendo materiale di confronto, a questa specie una bella serie di 7 ♂ e 5 ♀ provenienti da Rio Cassine, nella Guinea Portoghese, e raccolti nell'aprile 1900.

Il colore e la venatura delle elitre corrispondono a quelli del *M. Montesi,* però le elitre sono molto più corte; inoltre questi esemplari presentano le spine dei femori medii e posteriori solo leggermente oscure alla base e di un giallo pallidissimo all'apice. Il prosterno non ha spine. Il colore è un po' variabile, la fronte può essere pallida, oppure, negli individui più scuri, può volgere al nero.

Le dimensioni, nondimeno, se eccettuiamo una maggior brevità delle elitre, e la forma dei cerci dei ♂, corrispondono abbastanza bene alla descrizione di Karsch.

			♂	♀
lunghezza	del corpo	mm.	32 - 33,5	33 - 36
»	del pronoto . . .	»	6,5 - 7	7 - 8
»	delle elitre . . .	»	29,5 - 30,5	33 - 36
»	dei femori posteriori	»	18,5 - 19,5	20 - 20,5
»	dell' ovopositore . .	»	—	19 - 21

M. clavaticercus var. **flavoannulatus** m

Varietas femorum ♂ et ♀ apice supra flavo necnon pronoti metazona ♂ et ♀ supra flava, facile distinguenda.

Due ♂ e una ♀ della stessa località, Rio Cassine, nella Guinea Portoghese, raccolti cogli altri precedenti.

Essi hanno la fronte di un azzurrastro sporco, ma questo carattere è sempre variabile; per le dimensioni, pel prosterno inerme, per le spine dei femori medii e posteriori, coincidono coi caratteri degli altri sopra ricordati.

È notevole come in questa specie si presenti una varietà così spiccata di colorazione in modo quasi identico alla varietà già descritta pel *Tympanocompus acclivis*, e per la quale ho usato appunto lo stesso nome.

M. sp.

Lascio indeterminata una ♀ immatura raccolta con una larva ♀ a Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901.

Gen. **Adapantus** Karsch.

1891, Beitr. zur Systemat. der Pseudophyll. Afr. (16), Berl. Ent. Zeit., Bd. XXXVI, p. 103.

Brunner, 1895, Monogr. der Pseudophyll. (17), p. 158.

A. transmarinus (Krauss).

Meroncidius transmarinus Krauss, 1890, Orthopt. der Guinea Inseln. (2), Zool. Jahrbucher, Jena, V Band, p. 664, tab. XLV. fig. 10, 10 A, 10 B.

Adapantus transmarinus Brunner, 1895, Monogr. Pseudophyll. (17), p. 159.

Due ♂ da S. Thomè, località Ribeira Palma, luglio 1900 e Agua Izè, dicembre 1900; un altro ♂ dall' Isola Principe, località Roça Inf. D. Henrique, aprile 1901.

Corrispondono benissimo alla accurata descrizione ed alle bellissime figure di Krauss, fuorchè nelle dimensioni generali, poichè sono notevolmente più piccoli.

Il colore è alquanto variabile; l'esemplare dell'Isola Principe è uniformemente grigio-gialliccio pallido; gli altri due sono bruno-grigiastri, indecisamente variegati di bruno e di grigio-giallastro, colla fronte di un cinereo azzurrognolo sporco. Il margine anteriore del pronoto ha al mezzo un piccolo tubercolo. Le elitre, anguste, ancor più ristrette all'apice, raggiungono al massimo l'estremo posteriore all'addome; nei ♂ di S. Thomè anzi, non lo raggiungono neppure. Gli organi situati all'apice dell'addome sono quali furono descritti e figurati da Krauss.

Gli esemplari della collezione Fea presentano le seguenti dimensioni:

Lunghezza del corpo	mm.	25 - 27
» del pronoto . . .	»	5,8
» delle elitre	»	16,5 - 18,5
Larghezza massima delle elitre.	»	4,8 - 5
Lunghezza dei femori posteriori	»	16 - 16,8

La specie appare propria della Guinea.

Uno dei due esemplari dell'Isola S. Thomè ha l'intera zampa media sinistra considerevolmente ridotta rispetto alla corrispondente destra normale. E ciò analogamente ai casi già da me osservati ed illustrati (1), riguardo ad una zampa posteriore di un *Pristes tuberosus* Stål del Darien e ad una zampa anteriore dell'esemplare tipo della specie peruviana da me descritta col nome di *Platyphyllum Regimbarti*.

Questi casi, variamente interpretati, furono ripresi in considerazione anche da altri autori, tra i quali Giard, Brindley e Bordage (2).

(1) A. GRIFFINI. — *Di un Pristes tuberosus anomalo*, etc. Bollett. Mus. Zool. Anat. Comp., Torino, vol. XI, n. 234, 1896. — Id. *Descrizione di una nuova Pseudofillide del Perù e osservazioni sopra una anomalia*, etc. Ibidem, vol. XIII, n. 328. 1898.

(2) A. GIARD. — *Sur les régénérations hypotypiques*. Comptes-rend. Soc. de Biologie, Paris, 1897, X ser., tome IV, p. 316.

H. H. BRINDLEY. — *On the regenerat. of the legs in the Blattidae*. Proc. Zool. Soc. London, 1897, p. 912. — Id. *On certain charact. of reprod. append. in Arthropoda*. — Ibidem, 1898, p. 924 et pl. LVIII.

C. BORDAGE. — *Sur la régénérat. chez les Phasmides*, Annales Soc. Entom. de France,

Nell'*Adapantus transmarinus* qui studiato, le dimensioni delle due zampe medie sono le seguenti:

		destra (normale)	sinistra (ridotta)
lung. del femore	mm.	7,5	5,9
» della tibia	»	7,5	5,9
» dei tarsi cogli uncini.	»	3,8	3

Il femore sinistro è inerme, mentre il destro corrispondente presenta inferiormente 4 spine; la tibia, all'infuori di una spina apicale, non ne presenta altre, mentre la destra ne ha inferiormente 7; i tarsi non sono molto modificati.

Gen. **Pleminia** Stål.

1874, Recensio Orthopterorum, vol. II, Stockholm, p. 61. — Brunner, 1895, Monogr. Pseudoph. (17), p. 122, Tab. VI, fig. 57.

P. personata Sjöstedt.

1901, Locust. aus Kamerun und Kongo (10), p. 31 (♂).

Un ♂ da Buea, Kamerun: giugno 1902.

Esso corrisponde molto bene alla descrizione originale e presenta le seguenti dimensioni:

lungh. del corpo	mm.	30
» » pronoto	»	6
» » delle elitre	»	26
» » dei femori posteriori . .	»	16

Gen. **Lagarodes** Karsch.

1891, Beitr. Pseudophyll. Afrik. (16), p. 91.

Brunner, 1895, Monogr. Pseudophyll. (17), p. 71.

Paris, vol. LXVII, 1898, p. 87. — Id. *Sur les localisat. des surfaces de régénérat. chez les Phasmides,* Compt. rend. Soc. de Biologie, Paris, 1898, p. 837. — Id. *Régénérat. des membres chez les Mantides,* Compt. rend. Acad. des Sciences, Paris, CXXVIII, p. 1009. — Id. *Sur l'absence de régénérat. des membres poster. chez les Orthopt. sauteurs,* Ibidem, CXXIX, 1899, p. 120. — Id. *Régénérat. tarsienne et régén. des deux paires antér. chez les Orthopt. sauteurs.* Ibidem, 1899, p. 169. — Id. *Sur le mode de croissance en spirale des append. en voie de régénérat. chez les Arthrop.* Ibidem, 1899, p. 455. — Id. *Sur un mode partic. de protect. des append. en voie de régénerat.,* etc. Ibidem, 1899, p. 501.

L. facetus KARSCH.

1891, Beitr. Pseudoph. Afrik. (16), p. 91, Tab. II, fig. 6, (♀) — Brunner, 1895, Monogr. Pseudoph. (17), p. 72.

Due ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901, e Musola, Marzo 1902.

Il capo anteriormente è giallastro al mezzo, biancastro ai lati. Le dimensioni sono alquanto minori di quelle date dai sopra citati autori, e precisamente sono:

lunghezza del corpo.	mm.	30-32
» del pronoto	»	6-6,5
» delle elitre	»	46-48
» dei femori posteriori .	»	15-15,5
» dell'ovopositore. . .	»	13,5

Gen. **Semiophygas** KARSCH.

1896, Neue Orthopt. aus dem Trop. Afrika (9), p. 349.

S. arescus KARSCH.

1896, op. cit. (9), p. 349, fig. 42. — Sjöstedt, 1901, Locust. aus Kamerun etc. (10), p. 38.

Una ♀ da Fernando Po, località Musola, Gennaio 1902.

Corrisponde bene alla descrizione e alla figura di Karsch; le venature delle sue elitre però sono pallide, come nell'esemplare ricordato da Sjöstedt. Le dimensioni sono le seguenti:

lungh. del côrpo	mm.	22
» » pronoto	»	5,8
» delle elitre.	»	27
» dei femori posteriori . .	»	10,5
» dell'ovopositore	»	9,2

S. binotatus n. sp.

♀. — *Species S. aresco valde affinis, elytris tamen minus dense venosis, apice magis oblique sinuato-truncatis, maculaque magna flava parum pone medium in utroque elytro, subito distinguenda.*

Per la gran maggioranza dei caratteri è molto simile alla specie precedente. Il colore è olivaceo-verdastro; le venature delle elitre sono della stessa tinta od anche più pallide. Su ciascuna

elitra spicca subito una grande macchia di un giallo ocraceo pallido, racchiudente un punticino oscuro; questa macchia è situata poco oltre il mezzo dell'elitra, ha forma irregolarmente ovale, e ricorda le macchie delle elitre di alcune Mantidi. I femori posteriori presentano nella metà apicale, inferiormente, 7 piccole spine aventi l'apice nero. L'ovopositore è come nella specie precedente; un po' più robusto. La metazona del pronoto è alquanto più estesa all'indietro.

Una ♀ da Fernando Po: località Bahia de S. Carlos; Marzo 1902.

Le sue dimensioni sono:

lungh. del corpo	mm.	25,5
» » pronoto	»	6,5
» » delle elitre	»	29
largh. massima delle elitre. . .	»	9,1
lungh. dei femori posteriori . .	»	12
» » dell'ovopositore. . .	»	11

Ho esitato alquanto a descrivere come specie distinta questo esemplare; pure mi sembrò infine dotato di caratteri sufficientemente importanti e certo molto visibili, tanto da giustificare l'istituzione di una specie separata.

Gen. **Opisthodicrus** Karsch.

1890, Neue westafr. Orthopt. (3), p. 272. — 1891 (16), p. 86, Tab. II, fig. 4.

Brunner, 1895, Monogr. der Pseudophyll. (17), p. 31, Tab. 1, fig. 3.

O. sp.

Lascio indeterminato un unico esemplare ♀, adulto, che certo non appartiene all'unica specie di questo genere, *O. cochlearistylus* di Karsch, avendo il ramo radiale che sorge verso il mezzo dell'elitra, e non al di là del mezzo, verso l'apice. Per diversi caratteri si avvicina pure al genere *Mataeus* Karsch, eppure la venatura fondamentale delle sue elitre (fatta eccezione pel ramo radiale suddetto) è tutta diversa da quella propria al genere *Mataeus* e si accosta invece grandemente a quella dell'*Opisthodicrus*.

Fu raccolto a Fernando Po, in località Basilè, nell'agosto 1901.

Gen. **Mustius** Stål.

1874, Recensio Orthopterorum, II, Stockholm, p. 50.
Brunner, 1895, Monogr. der Pseudophyll. (17), p. 24.

M. superbus Sjöstedt.

1901, Locustodeen aus Kamerun und Kongo (10), p. 29, nov. nomen.

M. Afzelii Auctorum, nec Stål. — Brunner, 1895, Monogr. der Pseudophyll. (17), p. 25, Tab. 1, fig. 1.

Un ♂ da Fernando Po, località Bahia de S. Carlos, Marzo 1902.

È specie abbastanza diffusa nell'Africa occidentale.

5.ª Famiglia MECOPODIDI.

Brunner, *Révision du Syst. des Orthoptères,* Annali Museo Civ. Genova, ser. 2, vol. XIII (XXXIII), 1892, p. 165.

18. — **J. Redtenbacher**, 1892, *Monograph. uebersicht der Mecopodiden,* Verhand. K. K. Zool. - Bot. - Gesellsch., Wien, XLII Band, p. 183-224.

19. — **Kirby W. F.** *Note on the Orthopt. Family Mecopodidae.* Trans. Entom. Soc. London, 1891.

Gen. **Leproscyrtus** Karsch.

1891, Ueber der auf Barombi-Station ges. Locust. (5), p. 328
Redtenbach. 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 204.

L. granulosus Karsch.

♀. *Mecopoda (Euthypoda) granulosa* Karsch, 1886. Eine neue Westafr. Mekopode. Entomol. Nachrichten, Berlin, XII Jhg., p. 317.

♂, ♀. *Leproscirtus granulosus* Karsch, 1891 (5), p. 329, fig. 3 ♂, 4 ♀. — Karsch, 1893 (6), p. 76. — Sjöstedt, 1901, Locustodeen aus Kamerun, etc. (10), p. 22. — Redtenb., Monogr. (18), p. 205, Tab. III, fig. 8.

Euthypoda granulosa Kirby, 1891 (19), p. 409.

Tre ♂ e sei ♀ dalle seguenti località di Fernando Po: Basilè, agosto 1901; Musola, marzo 1902; Punta frailes, settembre 1902.

Sono ben corrispondenti alle descrizioni dei sopra citati autori. La lamina sottogenitale dei ♂ è incisa come nella fig. 3.ª di Karsch, e pertanto non mi sembra proprio triangolarmente incisa, secondo l' espressione di Redtenbacher. Noto ancora che i lobi laterali del pronoto hanno il margine inferiore un po' sinuosò, come nelle figure di Karsch.

Le dimensioni principali sono le seguenti:

Lungh. del corpo . .	♂	mm.	22-23	:	♀	mm.	26-29
» delle elitre .	»	»	12-14	:	»	»	—
» dell'ovopositore	»	»	—	:	»	»	6

La specie appare ben diffusa nell' Africa occidentale.

Gen. **Apteroscyrtus** Karsch.

1891, Uebers. der auf Barombi-Stat. ges. Locust. (5), p. 330 Redtenbacher, 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 205.

A. denudatus Karsch.

1891, Uebers. Barombi-Stat. Locust. (5), p. 330, fig. 5. — Redtenb. 1892, Monogr. (18), p. 206. — Sjöstedt, 1902, Locustod. aus Kamerun etc. (10), p. 22, cum notis.

Due ♀: l'una da Buea nel Kamerun, giugno 1902; l'altra da Fernando Po, località Musola, febbraio 1902.

Questa seconda è un po' più pallida ed ha l'ovopositore leggermente più allungato.

Gen. **Acridoxena** White.

1865, Proc. R. Phys. Soc. Edimb., III, p. 309.
Redtenbacher, 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 208.

A. hewaniana White.

1865, Proc. R. Phys. Soc. Edimb., III, p. 309. — Redtenbacher, Monogr. Mecop. 1892 (18), p. 209. — Sjöstedt, 1901. Locust. aus Kamerun etc. (10), p. 23, cum synonym.

Eustålia foliata (Scudder) - Karsch, 1886, Ueber Eust. foliata, Entomol. Nachricht, XII Jhg., Berlin, p. 145, fig. ♂. — Karsch., 1891 (5), p. 336.

Acridoxena hewaniana Kirby, 1891, Note Orthopt. Fam. Mecopodidae (19), p. 409.

Due ♀ da Fernando Po, località Basilè, Settembre 1901.

Esse sono relativamente piccole, coll'addome non nereggiante ma bruno-giallastro alquanto variegato: le loro antenne sono un po' più pallide alla base, dipoi nerastre ma tutte largamente segnate da anellature giallastre.

Le dimensioni sono le seguenti:

lungh. del corpo	mm.	48-53
» delle elitre	»	31-33
largh. massima delle elitre	»	20
lungh. dei femori posteriori	»	39
» dell'ovopositore	»	13-14

Questa curiosissima specie così mimetica è propria dell'Africa occidentale.

Gen. **Anoedopoda** Karsch.

1891, Uebers. Barombi-Stat. Locustodeen (5), p. 333 — Redtenb., 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 210.

A. lamellata (Linn.).

Gryllus lamellatus Linné, 1758, Systema Nat. I, p. 429 (fide auctorum).

Anoedopoda lamellata Redtenb. 1892, Monog. Mecop. (18), p. 211. — Karsch 1893, Ins. Berglandsch. Adeli (8), p. 135. — Sjöstedt, 1901. Locustodeen aus Kamerun, etc. (10), p. 24, cum synonym.

Una ♀ da Fernand-Vaz, Congo Francese, ottobre 1902.

A. erosa Karsch.

1891, Uebers. Barombi-Stat. Locust. (5), p. 334, fig. 7, ♀. — Karsch 1892, Verzeichn. Kamerungeb. Orthopt. (6), p. 76, fig. 3, ♂. — Redtenb. 1892, Monog. Mecop. (18), p. 211. Sjöstedt 1901. Locustodeen (10) p. 24.

Un ♂ da Buea, Kamerun, luglio 1902.

Questo esemplare non presenta notevoli macchie oscure sulle elitre; invece sono in esso di un nero lucido i lobi laterali del pronoto superiormente, subito sotto alle carene laterali; sono pure

nere alcune macchie sui fianchi del mesotorace e del metatorace i quali hanno tinta fondamentale giallastra.

Le dimensioni principali sono:

lungh. del corpo	mm.	36
» » pronoto	»	10
» delle elitre.	»	59,5
» dei femori posteriori . . .	»	29

Gen. **Macroscyrtus** Pictet.

1888, Locust. nouv. ou peu connus. Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, tome XXX, N. 6, p. 13.

Redtenb., 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 216, Tab. III, fig. 10.

M. Kanguroo Pictet.

1888, Op. cit., Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, tome XXX, N. 6, p. 14, tab. 3, fig. 38. — Redtenb. 1892, Monogr. Mecop. (18), p. 218.

Euthypoda Kanguroo, Kirby, 1891, Notes Orthopt. Fam. Mecopodidae (19), p. 409.

Var. **insularis** m.

Femoribus posticis præcipue in ♂ minus elongatis: elytris ♂ et ♀ abdomine non brevioribus sed paullo longioribus margineque elytrorum supero (postico) angustissime flavido-ferrugineo, distinguenda.

Un ♂ e tre ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes; ottobre 1901.

Il capo ha il vertice e solo la sommità della fronte di color giallo; le elitre principalmente nelle ♀ presentano qua e là dei minuti punticini pallidi; il dorso del pronoto volge più o meno al bruniccio. La lamina sottogenitale del ♂ termina con due lobi che non sono curvi all' indentro come nell' esemplare tipico descritto da Pictet, ma che invece sono regolarmente divergenti; i cerci del ♂ non sono incrociati.

		♂	♀
Lunghezza del corpo.	mm.	30	33
» del pronoto	»	7	8,5
» delle elitre	»	26	29 - 30

			♂	♀
lunghezza	dei femori posteriori . .	mm.	38	42 - 45
»	dell'ovopositore. . . .	»	—	22
»	della lamina sottogenitale	»	9	2

Gen. **Corycus** SAUSSURE.

1861, Etudes sur quelques orthopt. du Musée de Genève - Ann. Soc. Ent. France, Paris, 4, ser. - tome, I, p. 487.

Krauss, 1890. Das genus *Corycus*. Zoolog. Jahrbuch., V. Band, Jena, p. 349.

Redtenb. 1892, Monogr. Mecopod. (18), p. 220.

C. Jurinei SAUSSURE.

1861, op. cit., Ann. Soc. Ent. France, p. 489, pl. 11, fig. 4-7. - Krauss, 1890, Das gen. *Corycus*, op. cit., p. 352, Tab. XXX, fig. 1, A, B. - Redtenb., 1892, Monogr. Mecopod. (18), p. 221. - Karsch, 1891 (5), p. 336. - Kirby, 1891 (19), p. 409.

Un ♂ da Fernando Po, località Bahia de S. Carlos; gennaio 1902.

Esso corrisponde bene alle descrizioni e figure originali: solo ha le elitre relativamente corte, lunghe solo mm. 37, e le tibie anteriori non perfettamente piane superiormente.

C. abruptus KRAUSS.

1890, Das gen. *Corycus*, Op. cit., p. 354, Tab. XXX, fig. 2, ♂.

Due ♂ e una ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes; novembre 1901.

I ♂ corrispondono perfettamente alla descrizione ed alla figura di Krauss: l'uno di essi volge al verdastro, l'altro al brunastro colore di foglia morta.

La ♀ somiglia quasi totalmente a quella della specie più recentemente descritta e figurata da Sjöstedt col nome di *C. siccifolium* (10, p. 25, Tab. 1, fig. 2, ♀).

Quest'autore anzi, descrivendo la sua specie sopra una sola ♀, mentre del *C. abruptus* si conosceva solo il ♂, espose assennatamente il dubbio che il suo *C. siccifolium* potesse non esser altro che la ♀ del *C. abruptus*.

Io però veggo qualche differenza fra la ♀ della collezione Fea

e quella figurata e descritta da Sjöstedt: quindi non stabilisco la sinonimia e mantengo separate le due specie. Nella ♀ della collezione Fea non osservo macchia pellucida sulle elitre; l'erosione apicale posteriore delle elitre vi è maggiore, un po' più irregolare. La venatura delle elitre corrisponde assai alla figura di Sjöstedt, però le cellule mediane formate dalle venature sono più larghe, più grandi e meno numerose. Le spine inferiori delle tibie sono nere; quelle delle tibie posteriori hanno anche una macchia nerastra alla base.

Le dimensioni di questi esemplari sono le seguenti:

		♂	♀
Lunghezza del corpo, comprese le elitre	mm.	37-38	37
» del pronoto	»	9,6	7,7
» delle elitre.	»	31	31,5
Larghezza massima delle elitre . . .	»	20	17
Lunghezza dei femori posteriori . . .	»	22	21,5

6.ª Famiglia: FANEROTTERIDI.

Brunner: *Révision du Syst. des Orthoptères*, Annali Museo Civ. Genova, ser. 2 vol. XIII (XXXIII), 1892, p. 165.

20 — **C. Brunner von Wattenwyl**, 1878, *Monographie der Phaneropteriden*, Wien.

21 — **Id. Id.**, 1891. - *Additamenta zur Monogr. der Phaneropt.*, Verhand. K. K. Zool. - Bot. - Gesellsch., Wien. XLI Band.

22 — **F. Karsch**, 1888. *Beitr. zur Kenntniss der Phaneropt. - Fauna Afrika's, etc.* - Berl. Entom. Zeit. XXXII Band.

Gen. **Himerta** Brunner.

1878, Monogr. der Phaneropt. (20), p. 118, Tab. II, fig. 19.
1891, Additam. Monogr. Phaneropt. (21), p. 55 (notis genericis auctis).

H. Feana n. sp.

♂. - *Parva; corpore cum pedibus flavo et nigro variegato, fronte in medio verticaliter nigro-nitida, pronoti lobis lateralibus inferne nigris, elytris nigro-brunneis, alis nigris, longis; femoribus posticis subtus spinulosis.*

Occipite poco convesso; apice del vertice del capo depresso, piuttosto largo, contiguo al suo estremo coll' apice della fronte. Occhi globosi, grossi, prominenti. Antenne nere, ornate di rare anellature gialliccie piuttosto larghe; i primi due articoli delle antenne sono di un nero lucido, variegati di giallo. Occipite e vertice del capo variegati di giallo e di nero; margini anteriori del vertice del capo gialli; apice della fronte ovale, giallo con macchia nera. La base delle antenne è circondata da un largo arco nero, connesso colla fascia nera mediana della fronte. La fronte è gialla, tutta percorsa dalla suddetta fascia verticale mediana nera assai lucida, che si continua sul labbro dilatandovisi; le guancie sono gialle, largamente tinte di nero sotto gli occhi e meno largamente presso la bocca. Palpi bruni, più scuri all'apice. Pronoto superiormente variegato di bruno, di nero e di giallastro; esso è propriamente quivi bruno, percorso da una sottile lineetta mediana gialla; ai lati del colore bruno, lungo le linee d' inflessione dei lobi laterali, la tinta passa al nero in modo ben distinto, formando tre macchie nere allungate; il margine anteriore è nereggiante, leggermente concavo; il lobo posteriore, lievemente ascendente, è breve, poco arrotondato, quasi troncato; esso presenta al mezzo una macchia quasi rotonda, nera, divisa per metà dalla lineetta longitudinale mediana gialla; ai lati di tale macchia posteriore nera il colore è giallo, poi nero per le ultime delle suddette macchie allungate nere. I lobi laterali, molto più lunghi che alti, sono nella metà superiore giallastri, nella metà inferiore neri, con sottile orlo pallido irregolare; il loro margine inferiore forma una lievissima insenatura sopra le anche anteriori; gli angoli sono arrotondati. Mesonoto e metanoto superiormente ed inferiormente neri, lateralmente gialli. Parti sternali nere. Zampe piuttosto esili ed allungate. Anche anteriori senza spina. Femori anteriori e medii inermi; femori posteriori mediocremente ingrossati alla base, forniti inferiormente di 5-7 minute spine distanziate fra loro; apice dei femori posteriori proteso superiormente in una punta prominente, acuta. Tibie anteriori con timpano aperto da ambo i lati, poscia subito assottigliate, superiormente inermi e leggermente solcate, inferiormente fornite di alcune minute spine verso l'apice; tibie medie pure superiormente inermi e inferiormente munite di alcune piccole spine verso l'apice; tibie posteriori più lunghe dei femori corrispondenti, con spine ad ambo i margini superiori. Tarsi

piuttosto lunghi, pubescenti. I femori anteriori e medii volgono al giallastro nella metà basale, al nerastro nella metà apicale, però con screziature irregolari e indecise qua e là; le tibie anteriori sono nerastre con tinte mal definite giallastre dopo la dilatazione timpanale; le tibie medie hanno tinte irregolari nerastre e giallastre. Tarsi neri a tutte le zampe. Femori posteriori di un giallastro sporco nella parte basale ingrossata, con screziature bruno-nere non bene definite, in seguito volgenti al bruno-nero fino all' apice che è nero; prima di questo però presentano una larga anellatura giallastra assai bene spiccata. Tibie posteriori in massima parte bruno-nere, però giallognole per un lungo tratto all' apice, e inoltre ornate di una anellatura giallognola abbastanza larga poco dopo la base che è maggiormente nera. Elitre molto strette, raggiungenti solo l' anello pallido ante-apicale dei femori posteriori, arrotondate all' apice, venate all' incirca come nella sopracitata fig. 19 di Brunner, bruno-nere con alcune venature in parte sottilmente giallognole. Parte stridulatoria dell' elitra sinistra rugosa, nerastra, non molto sviluppata. Ali lunghe, nere, superanti circa di metà la lunghezza delle elitre. Addome superiormente e inferiormente nero, largamente giallo lungo i lati, con qualche segno nero principalmente verso la metà apicale. Segmento anale pressochè troncato, relativamente largo, un po' piegato in giù ed incavato dorsalmente al mezzo. Cerci mediocri, arcuati, brunicci, pelosi, più scuri all' apice, ove sono alquanto appuntiti. Lamina sottogenitale assai lunga, nera a margini gialli, ristretta dopo la base, quindi sottile, inarcata all' insù, profondamente fessa al mezzo nella metà apicale, coi lobi un po' lanceolati, arrotondati all' estremo, leggermente divergenti, non curvati.

Lungh. del corpo	mm.	11,5
» » pronoto	»	2,8
» delle elitre	»	14,5
» della parte sporgente delle ali .	»	7,6
» dei femori anteriori	»	5,5
» » femori posteriori	»	16
» della lamina sottogenitale . .	»	3,8

Un ♂ da Nkogo (Congo Francese); dicembre 1902.

Non esito a descrivere questa nuova specie, distintissima da

tutte le altre congeneri note finora [1], le quali spettano tutte alla regione Indiana. Per alcuni caratteri, come ad esempio pei femori posteriori muniti di spine, pel vertice del capo contiguo all'apice colla sommità della fronte, e per qualche altro, la specie qui descritta potrebbe anche considerarsi come rappresentante di un sottogenere separato. Essa rappresenta probabilmente una forma intermedia fra il gen. *Himerta* inteso nel senso di Brunner e il genere africano *Dithela* di Karsch (4, pag. 354-355), essendo però pur sempre meglio riferibile a quello che non a questo.

Gen. **Arantia** Stål.

1874, Recensio Orthopter. II, Stockholm, p. 10.
Brunner, 1878, Monogr. Phaneropt. (20), p. 136, tab. II, fig. 32. — Brunner 1891, Additamenta Monogr. Phaneropt. (21), p. 63.

Noto a proposito di questo genere che la diagnosi generica ormai non corrisponde bene a tutto il complesso delle specie che vi si riuniscono e che forse andrebbero meglio separate in generi distinti. Così, infatti, oltre alle specie con elitre coriacee ve ne sono di quelle con elitre tenui e quasi jaline; vi sono specie fornite e specie prive di spina alle anche anteriori, specie con timpano chiuso da ambo i lati, alle tibie anteriori, e specie che lo hanno esternamente (posteriormente) aperto.

A. hydatinoptera Karsch.

1888, Beitr. Phaneropt. Afrik. (22), p. 436. — Brunner, Additamenta etc. 1891 (21), p. 66.

Un ♂ e una ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901.

Specie notevole per le elitre quasi ialine. Negli esemplari della collezione Fea mancano le spine alle anche anteriori; i noduli eburnei delle elitre sono pochissimo distinti specialmente nella ♀; alla base del campo timpanale ciascuna elitra presenta sotto l'orlo posteriore del pronoto una piccola macchia oscura. I cerci del ♂ sono lunghi, curvi, semplici, inermi, non però dilatati all'apice.

(1) *H. marginata* Brunner 1878 e *H. odonturaeformis* Brunner 1891, dell'India; *H. marmorata* Brunner 1891 e *H. pallida* Brunner 1891, di Ceylon.

Le dimensioni principali sono le seguenti:

		♂	♀
Lunghezza del corpo.	mm.	29	30
» del pronoto	»	5,5	5,5
» delle elitre	»	38	38
Larghezza massima delle elitre . . .	»	6,5	7,5
Lunghezza dei femori posteriori . . .	»	27	27,5
» delle tibie posteriori . . .	»	30	32
» dell' ovopositore	»	—	4

A. Gestri n. sp.

♂. - *Statura minore. Viridis, elytris viridibus subhyalinis, lobis lateralibus pronoti inferius necnon meso- et metanoto albicantibus; pronoti metazona nigro-velutina haud nitida; tibiis anticis foramine intus conchato, extus aperto, ibique in apertura nigro; femoribus omnibus spinulis viridibus.*

Deve essere certamente molto affine alla *A. melanotus* Sjöstedt (10, p. 6, Tab. II, fig. 1, ♂, Tab. IV, fig. 4, cerci) che dalla descrizione e dalle figure originali appare essere molto più grande, dotata di zampe assai allungate, fornita di elitre screziate di nero alla base e di metazona del pronoto lucente, adorna di qualche segno oscuro; i cui femori posteriori inoltre sono indicati come forniti di spine nere.

Capo mediocre, lucido, colla fronte più pallida al mezzo: sopra la base dell' epistoma si nota uno spazio quasi triangolare bianco; il capo stesso lateralmente dietro gli occhi è biancastro. Occhi molto grossi, rotondi e sporgenti. Antenne non anellate: il loro primo articolo è pallido, il secondo è di un nero lucido alla base; a questo seguono alcuni articoli pallidi e infine tutti gli altri che superiormente sono nerastri, inferiormente pallidi. Apice del vertice del capo un po' compresso, solcato, non raggiungente l' apice della fronte, che è ovale. Pronoto alquanto compresso e convesso, posteriormente più allargato e piano, con solchi poco marcati. Il dorso del pronoto è verdiccio fuorchè nella terza parte posteriore che è di un bruno-nero vellutato, opaco, assolutamente privo di lucentezza; i due colori sono perfettamente separati, senza traccia di sfumatura di passaggio fra l' uno e l' altro. I lobi laterali sono superiormente di un verde-giallognolo come il dorso, quindi

gradatamente passano al biancastro nella metà inferiore; il loro margine anteriore è concavo, l'inferiore presenta forte insenatura sopra le anche anteriori; gli angoli sono ampiamente rotondati; i lobi stessi posteriormente sono assai poco più alti che anteriormente. Meso- e metatorace lateralmente biancastri. Zampe relativamente snelle. Anche anteriori munite di spina. I femori anteriori hanno inferiormente sul margine anteriore 7-9 piccole spine verdi coll'estremo apice indecisamente oscuro; le tibie anteriori superiormente sono solcate e ivi presentano sul margine esterno tre spine, oltre la spina apicale; il loro timpano è esternamente aperto e quivi nero. I femori medii hanno inferiormente sei piccole spine verdi coll'apice indecisamente oscuro. I femori posteriori presentano inferiormente 6-8 spine verdi coll'estremo apice nericcio, su ciascun margine. Tibie posteriori quasi dritte, coll'estrema base brevemente nera alla articolazione e colle spine alquanto scure. Elitre molto simili a quelle della *A. hydatinoptera*, verdi, con reticolo di cellule quasi esagonali; la parte stridulatrice dell'elitra sinistra ha il fondo delle singole minute areole di colore nericcio, le venature verdi; il margine superiore delle elitre è punteggiato di nericcio ed è quasi retto, l'inferiore è leggermente arrotondato, l'apice è arrotondato. Lamina sottogenitale piuttosto allungata, divisa all'apice in due lobi molto mediocri, pubescenti, subtriangolari. Cerci pelosi, lunghi, incrociati, attenuati verso l'apice, ove si ingrossano leggermente e terminano come nella citata figura 4 di Sjöstedt.

Lunghezza	del corpo	mm.	26
»	del pronoto	»	6,8
»	delle elitre	»	42
Larghezza	massima delle elitre	»	10
Lunghezza	dei femori anteriori	»	8,5
»	dei femori medii	»	11,8
»	dei femori posteriori	»	26,5
»	delle tibie posteriori	»	31

Un ♂ da N'jolè, Congo Francese, raccolto nel novembre 1902.

A. retinervis Karsch.

1888, Beitr. Phaneropt. Afrik. (22), p. 437, ♂. — Karsch, 1891, (5), p. 318, ♀, — (4), p. 356. — (8), p. 126. — Brunner, 1891. Additamenta Monogr. Phaneropt. (21), p. 66.

Un ♂ da Fernando Po, località Basilé, ottobre 1901; due ♀ dal Congo Francese, l'una da Fernand-Vaz, ottobre 1902, e l'altra da N'jolé, novembre 1902.

Le ♀ presentano alcune poche macchiettine oscure irregolari all'incrocio di talune venature delle elitre: queste macchiette nel ♂ non si osservano. Una ♀ ha i femori posteriori esternamente percorsi da una striscia oscura. Nessun esemplare presenta la fascia oscura fra i due occhi.

A. sp.

Lascio indeterminato un bellissimo esemplare ♀, raccolto a Fernando Po, nella località Basilé, in ottobre del 1901. Forse potrebbe rappresentare una specie inedita, ma non ho potuto allontanare completamente il dubbio che possa invece essere la ♀ della *A. excelsior* [1] di cui Karsch descrisse solo il ♂.

Le dimensioni corrispondono con quelle date dagli autori pel tipo di Karsch, fatta eccezione però pei femori posteriori che sono lunghi mm. 30,5 e per le tibie posteriori che misurano mm. 34.

Gli autori stessi non danno misure delle zampe anteriori e medie, ed io noto che in questo esemplare sono, rispetto alle altre specie, assai corte, i femori anteriori misurando mm. 8,5, e i femori medii mm. 11.

Il colore generale è di un bel verde carico; la fronte è pallida con macchia mediana rossastra e coll'epistoma rosso scuro. Il pronoto, fatto come è descritto per la *A. excelsior,* ha appunto il solco medio a forma di V molto impresso, ma la sua metazona è un po' oscura e porta sui lati due macchie pallide cerchiate di nericcio, non grandi come nella *A. mammisignum* [2] più tardi descritta da Karsch, ma benchè piccole e distanti, molto visibili. I lobi laterali del pronoto sono alti, principalmente nella metà posteriore. Le elitre sono come nella *A. excelsior,* coriacee, lucide, verdi, con qualche minuta areola quasi ialina, col margine inferiore nella metà posteriore nericcio e l'apice obliquamente troncato; esse non presentano però distinte le macchiette rosse impresse di cui parla Karsch. I femori anteriori e medii sono un po' grigi all'apice e così le relative tibie alla base; i femori anteriori hanno

[1] Karsch, 1888 (22). Berl. Entom. Zeit., p. 435. — Brunner 1891, Additamenta etc. (21), pag. 65.

[2] Karsch, 1896 (9) Stett. Entom. Zeit., p. 332.

inferiormente sul margine anteriore due minuscole spine; i femori medii ne hanno una sola verso l'apice: i femori posteriori sono completamente verdi ed hanno inferiormente sul margine esterno 9-11 spine brevi nerissime [1], sul margine interno 6-8 spine verdiccie coll'apice nero, di lunghezza e di pallidezza crescente verso l'apice; le tibie posteriori sono tutte verdi. L'ovopositore è breve, fortemente arcuato, lungo circa 5 mm.

A. simplicinervis Karsch.

1888, Beitr. Phaneropt. Afrik. (22), p. 438. — Brunner, 1891, Additamenta Monogr. Phaneropt. (21), p. 67.

Un ♂ da Fernando Po, località Punta Frailes, novembre 1901.

Questa specie così notevole per la venatura delle elitre tanto diversa da quelle delle congeneri, dovrebbe forse costituire un genere a parte.

Nell'esemplare della collezione Fea sono biancastri anche i lati del mesotorace e del metatorace.

Gen. **Goetia** KARSCH.

1891, Uebers. Barombi-Stat. Locustodeen (5), p. 322.

G. galbana KARSCH.

1891, Op. cit. (5), p. 323, fig. 2, ♀. — Sjöstedt, 1901, Locustodeen aus Kamerun etc. (10), p. 8, ♂ ♀.

Una ♀ da Fernando Po, località Punta Frailes: novembre 1902. Questo esemplare corrisponde molto bene alla descrizione ed alla figura di Karsch.

Gen. **Catoptropteryx** KARSCH.

1890, Verzeichn. Barombi-Stat. Locustodeen. (4) p. 361.

C. capreola KARSCH.

1896, Neue Orthopt. trop. Afrikas (9), p. 332, ♂.

Un ♂ da Fernando Po, località Basilé: ottobre 1901.

Per dimensioni e per la generalità dei caratteri corrisponde assai bene alla descrizione di Karsch; noto però che il dorso del pronoto è oscuro, irregolarmente, ma principalmente nella parte

[1] Vedi nota di Brunner, 1891, Additamenta Monogr. Phaneropt., (21), p. 65.

posteriore, e che il margine superiore (interno) delle elitre è pure oscuro, irregolarmente, nella parte subito consecutiva alla regione timpanale; le tibie posteriori hanno subito dopo la base una anellatura nericcia.

Gen. **Caedicia** Stål.

1874, Recensio Orthopter. Stockholm, II, p. 12.

Brunner 1878, Monogr. Phaneropt. (20), p. 189, Tab. IV, fig. 55.

C. nigrospinosa Brunner.

1891, Additamenta Monogr. Phaneropt. (21), p. 97, ♀.

Un ♂ e una ♀ da Fernando Po; il ♂ raccolto nella località Punta Frailes, in novembre del 1901; la ♀ raccolta nella località Basilé, in settembre dello stesso anno.

Essi sono sensibilmente più grandi del tipo ♀ descritto da Brunner.

Il ♂, finora non conosciuto, coincide perfettamente colla ♀ nella generalità dei caratteri. Il suo segmento anale è tronco all'apice, pubescente; i cerci sono molto ricurvi, incrociati, non acuminati, anzi lievissimamente ingrossati e bilobi all'apice, col lobo superiore munito di una punticina oscura. La lamina sottogenitale è abbastanza ampia, leggermente biloba, con punticine stiliformi.

Osservo ancora che in ambo i sessi il margine esterno del campo timpanale di ciascuna elitra presenta alla base una breve lineetta nerastra.

Le dimensioni principali sono le seguenti:

			♂	♀
Lunghezza	del corpo	mm.	21,5	23
»	del pronoto	»	5	5,5
»	delle elitre	»	32,5	36
Larghezza	massima delle elitre . .	»	6	7
Lunghezza	della parte di ali sporg.	»	7	7
»	dei femori posteriori . .	»	22,5	24
»	dell'ovopositore . . .	»	—	2,7

Gen. **Cestromecha** Karsch.

1893, Ins. der Berglandsch. Adeli (8), p. 128, fig. 18.

C. mundamensis KARSCH.

1896, Neue Orthopt. trop. Afrikas (9), p. 338.

Un ♂ e due ♀ da Fernando Po; una ♀ proviene dalla località Basilé e fu raccolta nell'ottobre 1901; gli altri provengono dalla località Musola e furono raccolti nel gennaio 1902.

Per dimensioni e pei caratteri generali corrispondono bene alla descrizione di Karsch; non vedo però che la base dell'addome del ♂ sia più scura del resto. Il campo timpanale dell'elitra sinistra del ♂ è variegato di nerastro e di rosso chiaro.

Ho riferito questi esemplari alla specie *mundamensis* principalmente per la lunghezza delle elitre delle ♀. Non sono riuscito a riconoscere dalle descrizioni una vera importante differenza fra questa specie e l'altra congenere pure descritta dallo stesso Karsch col nome di *C. tenuipes*.

Gen. **Weissenbornia** KARSCH.

1888: Weissenbornia, eine neue Orthopt. Phaneropt. Gattung aus Deutsch Westafrika, Entom. Nachricht., Berlin, XIV Jhg., p. 65.

Karsch., 1888, Beitr. Phaneropt. Afr. (22), p. 441, Tab. IV, fig. 9.

Brunner, 1891, Additam. Monogr. Phaneropt. (21), p. 71.

W. praestantissima KARSCH.

1888, Op. cit., Entom. Nachr. XIV Jhg., p. 66, ♂, — Karsch, Beitr. Phaneropt. Afr. 1888 (22), p. 441, Tab. IV, fig. 9, 9*a*, 9*b*. — Brunner 1891, Additamenta etc. (21), p. 72, Tab. I, fig. 9,

Un ♂ da Fernando Po, località Musola; febbraio 1902.

Le sue dimensioni corrispondono esattamente a quelle date dai sopracitati autori. L'apice delle ali però non è nerastro, ma ha lo stesso colore delle elitre; l'occipite è ornato di due lineette laterali bianchiccie estese dal vertice del capo sopra gli occhi fino al margine anteriore del pronoto.

Gen. **Zeuneria** KARSCH.

1888, Beitr. Phaneropt.-Fauna Afr. (22), p. 443. — Brunner, 1891, Additamenta (21), p. 94.

Z. melanopeza KARSCH.

1888, Beitr. Phaneropt.-Fauna Afr. (22), p. 443, ♀. — Karsch., 1890, Ueber Phaneropt., Entom. Nachricht., XVI Jhg., p. 60, ♂. — Karsch (4), p. 363. — (8), p. 130. — (5), p. 325. — Brunner, 1891, Additamenta (21), p. 94, Tab. 1, fig. 13 — Sjöstedt, 1901, Locustodeen (10), p. 17 (con note biologiche).

Una bella serie di 17 esemplari da Fernando Po, quasi tutti raccolti nella località Basilé in settembre del 1901; una sola ♀ proviene dalla località Punta Frailes, novembre 1901, ed un ♂ e una ♀ dalla località Musola, marzo 1902.

Osservo che il campo timpanale di ciascuna elitra nei ♂ ha il margine esterno giallo che spicca molto sul verde scuro totale delle elitre.

Questa specie appare essere abbastanza diffusa ed abbondante nell' Africa occidentale.

Gen. **Morgenia** KARSCH.

1890, Neue Westafr. durch Morgen von Kribi eingesend. Orthopt. (3), p. 261.

Brunner, 1891, Additamenta (21), p. 95.

M. hamuligera KARSCH.

1890, Neue Westafr. durch Morgen einges. Orth., Op. cit. (3), p. 263, fig. 3, 4 (♂). — Karsch, 1890 (4), p. 363. — (5), p. 325. — Brunner, Additamenta (21), p. 95, Tab. 1, fig. 14.

Un ♂ da Fernando Po, località Musola; marzo 1902.

Gen. **Phaneroptera** SERVILLE.

1831, Revue Method. des Orthopt., Ann. Sciences Natur., T. 22. — Brunner, 1878, Monogr. Phan. (20), p. 209, Tab. IV, f. 63.

Ph. nana CHARPENTIER.

1853, in Fieber, Synops. der europ. Orthopt., Zeitsch. Lotos, III Jhg., Prag. p. 49. — Brunner, 1878, Monogr. Phaneropt. (20), p. 212. — Karsch, 1890 (4), p. 364. — (5), p. 326. — (6), p. 75. — (8), p. 130. — (22), p. 449. — Bolivar,

1893, Voyage Alluaud dans le territ. d'Assinie, Orthopt., Ann. Soc. Ent. France, vol. LXII, p. 178. — Kirby, 1900, Notes on the collect. of Afric. Phasgonuridae formed by Distant in Transvaal, etc., Ann. Mag., Nat. Hist., vol. VI, Seventh ser., London, p. 215, cum synonym. — Sjöst., 1901, Locustodeen etc. (10), p. 18.

Un ♂ da Bissau, Guinea Portoghese, febbraio 1899; un ♂ ed una ♀ da Bolama, pure nella Guinea Portoghese; autunno 1899; un ♂ da Fernando Po, località Bahia de S. Carlos, marzo 1902.

Questa specie appare avere una grande distribuzione geografica.

Gen. **Tetraconcha** KARSCH.

1890, Ueber Phaneropteriden, Entomol. Nachricht. Berlin, XVI Jhg., p. 61.

Brunner, 1891, Additamenta (21), p. 115.

T. fenestrata KARSCH.

1890, Ueber Phaneropt., Op. cit, p. 61, ♂. — Brunner 1891, Additam. (21), p. 115, Tab. I, f. 20. — Karsch, 1891, (5), p. 320. — Sjöstedt, 1901, Locustodeen aus Kamerun, etc., (10), p. 19.

Un ♂ raccolto a Fernando Po, località Basilé, nell'ottobre 1901.

Esso non corrisponde bene alle descrizioni originali. Il suo corpo è giallo-verdiccio; la parte posteriore del dorso del pronoto si fa più scura e i margini superiori dei lobi laterali, subito sotto la linea d'inflessione, sono percorsi da una fascia bruna. Le zampe sono di un bruno scuro fuorchè sulla base dei femori medii e sulla parte basale ingrossata dei femori posteriori, ove la tinta è giallo-verdiccia. Le elitre per colore corrispondono esattamente alla descrizione di Karsch, ma non sono fatte come nella sopra citata figura di Brunner; hanno l'apice obliquamente troncato e portano lo specchio caratteristico non tanto presso la base.

Lunghezza	del corpo	mm.	20
»	del pronoto	»	6,5
»	delle elitre	»	32
»	della parte di ali sporgente . . .	»	10
»	dei femori posteriori	»	25

Gen. **Drepanophyllum** Karsch.

1890, Verzeichn, Barombi-Stat. Locustodeen (4), Entom. Nachr., p. 358, fig. 2. — 1891 (5), p. 319.

Karschia Brunner 1891, Additamenta (21), p. 41, Tab. I, fig. 3.

D. corrosifolium Karsch.

1896, Neue Orthopt. aus d. trop. Afrika (9), p. 326.

Riferisco con certezza al genere, ma con qualche dubbio a questa specie, data la brevissima descrizione di Karsch, un ♂ raccolto a Fernando Po, nella località Musola, in gennaio del 1902.

Esso per la forma generale corrisponde molto alle sopra citate figure di Karsch e di Brunner. Osservo poi subito che le sue anche anteriori sono fornite di spina bene sviluppata, mentre nel tipo di Karsch, sul quale questo autore fondò il genere, la spina alle anche anteriori era piccola e sui tipi di Brunner era mancante.

Questo carattere, benchè non costante, della presenza di spina alle anche anteriori, mi induce senza esitazione a spostare il genere *Drepanophyllum* (sinon. *Karschia* Brunn.) allontanandolo dalle Acrometope, e collocandolo invece vicinissimo alle *Tetraconcha,* colle quali ha tutte le massime affinità, e quindi in tutt'altra sezione nella famiglia delle Fanerotteridi.

Ritornando all'esemplare della collezione Fea, esso ha la fronte e la gran parte inferiore dei lobi laterali del pronoto di un biancogiallognolo, il campo timpanale delle elitre per gran tratto giallo alla base, le elitre adorne di macchie pellucide aggregate qua e là, delle quali si osserva poi una serie di macchie quasi ovali lungo il margine inferiore (anteriore), decrescenti verso l'apice.

Le dimensioni principali sono le seguenti:

Lunghezza	del corpo	mm.	24
»	del pronoto	»	5
»	delle elitre	»	36,5
Larghezza	massima delle elitre, verso l'apice	»	12
Lunghezza	della parte di ali sporgente . . .	»	5,8
»	dei femori posteriori	»	26,5

Gen. **Eurycorypha** Stål.

1873, Orthopt. nova, Oefv. Vetensk. Akad. Förhandling., Stockholm, 30, n. 4, p. 40.

Brunner 1878, Monogr. Phan. (20), p. 272, Tab. VI, fig. 83. — 1891, Additamenta (21), p. 137.

Riguardo a questo genere noto che troppe specie furono descritte dagli autori sopra sole ♀, cagionando così solamente delle incertezze e delle probabili confusioni sinonimiche. Aggiungo che vedo dimenticata da tutti gli autori la specie *E. aequatorialis* Krauss (2, p. 663, Tab. XLV, fig. 9).

E. stylata Stål.

1873, Orth. Nova, Op. cit., Oefv. vet. Ak. Förhandl., 30, n.° 4, p. 43, ♂, — Brunner 1878, Monogr. Phaneropt. (20), p. 275, ♂, — 1891, Additamenta (21), p. 136, ♂.

Riferisco non senza qualche dubbio a questa specie, di cui fu descritto un solo ♂, un ♂ e due ♀ raccolti all'Isola Principe; le ♀ provengono dalla Bahia do Oeste, giugno 1901; il ♂ proviene dalla Roça Inf. D. Henrique.

La forma del pronoto e la struttura degli organi situati all'apice dell'addome del ♂ corrispondono bene alle descrizioni sopra citate; le dimensioni però e principalmente la larghezza delle elitre non vi concordano e sono maggiori.

Il ♂ e una ♀ volgono qua e là al bianco-verdognolo quasi perlaceo, specialmente sulle elitre; l'altra ♀, che ha le elitre più lunghe, è più schiettamente verde. L'ovopositore è falcato, minutamente rugoso, a margine apicale e superiore nerastri e fittamente denticolati.

Le dimensioni principali sono le seguenti:

		♂	♀
Lunghezza del corpo	mm.	25	25,5-26
» del pronoto . . .	»	5,7	6
» delle elitre . . .	»	35,5	39,5-41,5
Larghezza massima delle elitre	»	10,7	13-13,5
Lunghezza della parte di ali sporgente	»	4	4-4,3
» dell'ovopositore . .	»	—	7-7,3

E. securifera Brunner.

1878, Monogr. der Phaneropt. (20), p. 275, ♂, — 1891, Additamenta (21), p. 136, ♂.

Anche a questa specie, di cui è descritto solo il ♂, riferisco con dubbio un ♂ e una ♀. Il ♂ proviene dall'Isola S. Thomé, località Ribeira Palma, agosto 1900; la ♀ proviene da Fernando Po, località Basilé, settembre 1901.

Il loro colore è verde; lungo il margine posteriore (superiore) delle elitre della ♀ si notano però alcune macchiette brune. La ♀ stessa poi si fa notare per l'ovopositore straordinariamente breve e piccolo, a denticolature apicali visibili solo con forte ingrandimento. Il ♂ ha gli organi situati all'apice dell'addome costrutti secondo la descrizione di Brunner; l'apice del prolungamento del segmento anale è bensì troncato all'apice ma però inferiormente è alquanto ingrossato e quivi carenato longitudinalmente. Le elitre del ♂ poi invece di essere relativamente più larghe, secondo quanto dice Brunner, sono relativamente più strette di quelle della specie precedente.

Le principali dimensioni sono le seguenti:

		♂	♀
lunghezza del corpo	mm.	22	22,8
» » pronoto	»	5	5
» delle elitre	»	29,5	35,5
larghezza massima delle elitre . . .	»	8,2	10,4
lunghezza della parte di ali sporgente	»	4	4
» dei femori posteriori . . .	»	15	16
» dell'ovopositore	»	—	3,8

E. spinulosa Karsch.

1888, Beitr. Phaneropt. Afrik. (22), p. 455, ♀. — Karsch, 1890, Verzeichn. Barombi. Stat. Locustod. (4), p. 366, ♀. — Brunner, 1891, Additam. Monog. Phaneropt. (21), p. 137, ♀. — Karsch, 1891, Uebers. Barombi. Stat. Locustod. (5), p. 326, ♀ ♂.

Due ♂ di questa piccola specie, di cui l'uno da Fernando Po, località Bahia de S. Carlos, marzo 1902; l'altro da N'jolè nel Congo Francese, novembre 1902.

Corrispondono molto bene alla descrizione datane da Karsch.

Gen. **Vossia** BRUNNER.

1891, Additam. Monogr. Phaneropt. (21), Verhand. K. K. Zool. Bot. Gesellsch., Wien, XLI Band., p. 139, Tab. 11, fig. 27.

V. Doriae n. sp.

♂. *Magna; flavo-viridis, unicolor, elytris magis viridibus, tibiis anticis inter foramina nigricantibus; pronoto granulis haud confertis sed distinctissimis, praecipue ad latera prozonae medio fortiter carinatae praedito; femoribus omnibus subtus spinulosis; tibiis anticis spina apicali instructis; tibiis posticis basi valde compressis, modice sed distincte laminato-dilatatis, curvatis.*

Capo ovale; occipite lievemente granuloso; vertice del capo poco pronunciato, tutto volto all'ingiù, coll'apice a margini prominenti, granulosi, alquanto più largo del primo articolo delle antenne e contiguo coll'apice della fronte che è piccolo. Occhi oblunghi, oscuri. Antenne esilissime, coi primi due articoli gialli, i tre seguenti gialli coll'apice nero, altri 20 circa neri colla base gialla, i rimanenti quasi completamente neri. Palpi robusti, grossi, un po' clavati all'apice. Pronoto sparsamente granuloso, con granuli più grossi e più numerosi lungo le linee d'inflessione dei lobi laterali e nella parte inferiore posteriore di questi che è alquanto tumida. Il dorso del pronoto è distintamente diviso in metà anteriore e metà posteriore da un largo solco trasversale a guisa di avvallamento. La metà anteriore è carenata al mezzo, con carena molto distinta, granulosa; la metà posteriore è un po' ascendente, poi pianeggiante, alquanto più larga della anteriore, leggermente carenata al mezzo. Il margine anteriore è al mezzo lievemente prominente e ai lati un po' concavo; il margine posteriore è arrotondato e orlato. Le linee d'inflessione dei lobi laterali sono assai marcate, careniformi e granulose. Lobi laterali posteriormente molto più alti che anteriormente, con margine anteriore (dietro gli occhi) quasi retto, verticale, margine inferiore quasi retto, molto obliquo, angolo anteriore ottuso ma ben marcato, angolo posteriore largamente arrotondato, margine posteriore in seguito quasi retto e parallelo all'anteriore. Anche anteriori fornite di lunga spina. Femori anteriori subcilindrici, muniti inferiormente di 2-3 spine sul margine anteriore; femori medii alquanto compressi, pure muniti di 2-3 spine sul margine inferiore anteriore;

femori posteriori quasi non dilatati alla base, inferiormente forniti di circa 5 spine su ambedue i margini. Tibie anteriori e medie superiormente pianeggianti, con sola la spina apicale al margine esterno, superiormente, mentre inferiormente sono munite di parecchie piccole spine su ambo i margini. Base delle tibie anteriori ingrossata, nerastra anteriormente fra i due timpani che sono strettamente chiusi. Tibie posteriori lunghe circa come i femori corrispondenti, molto compresse, alquanto curve, dilatate laminarmente presso la base; tale dilatazione non è grande ma è ben marcata, comincia, si svolge e si attenua regolarmente, dando alla metà basale delle tibie, viste da lato, una forma lanceolata; i margini posteriori di queste tibie presentano tutti numerose piccole spine, i margini inferiori hanno spine più scarse e soltanto verso l'apice. Mesosterno e metasterno quasi troncati posteriormente, con angoli laterali pronunciati, specialmente acuti al mesosterno. Elitre di forma e venatura molto corrispondenti a quelle della sopra citata fig. 27 di Brunner. Parte basale stridulatrice piegata orizzontalmente ad angolo retto formando col resto dell'elitra uno spigolo molto marcato; la parte stessa è nell'elitra sinistra opaca, minutamente rugosa, con vena obliqua (« vena plicata ») poco spiccata, e con una leggera zona longitudinale laterale pellucida posta simmetricamente a zona analoga della parte corrispondente dell'elitra destra. Ali ialine, pochissimo prominenti oltre le elitre, e coll'angolo prominente verdognolo. Cerci grossi, mediocremente lunghi e curvi, muniti di un dente spiniforme preapicale volto all'insù. Lamina sottogenitale piuttosto breve e larga, tenue, tricarenata, incisa all'apice, a lobi quasi rotondati, muniti di stili brevissimi.

Lunghezza del corpo		mm.	35,5
»	del pronoto	»	12,5
»	delle elitre	»	58
Larghezza massima delle elitre		»	20,5
Lunghezza della parte di ali sporgente . .		»	2
»	dei femori anteriori	»	10
»	dei femori posteriori	»	25,5
»	della lamina sottogenitale . . .	»	4,5

Un ♂ da Musola, Fernando Po, marzo 1902.

Le dimensioni, la granulosità e le carene del pronoto, le spine apicali alle tibie anteriori, le spine ai femori e la forma particolarissima delle tibie posteriori, distinguono grandemente questa specie dall'unica altra congenere finora conosciuta [1].

[1] *V. obesa* Brunner 1891, del Kamerun.

HISTERIDAE

By G. LEWIS F. L. S.

This paper is written to enumerate the species of Histeridae collected by the late Signor L. Fea during his last voyage when he visited the Cape Verd islands, some islands in the gulf of Guinea and certain parts of tropical Africa. His route is partially shown here by the localities indicated for his captures, but a full account of his voyage is given in a biographical memoir by Dr. R. Gestro in the Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Series 3.ª, vol. I. (XLI) 1904. Some of Signor Feas discoveries were anticipated by Monsieur Mocquerys who visited the island of St. Thomas somewhat earlier and some of whose species I described in 1900.

LIST OF SPECIES

Hololepta semicincta Mars.
» *syntexis* Lewis.
Pygocœlis africanus Lewis.
Placodes senegalensis Payk.
» *intermedius* Sch.
Macrosternus lafertei Mars.
Apobletes foliaceus Payk.
» *tristriatus* Lewis.
» *angolensis* Lewis.
» *macer* sp. n.
» *minusculus* Sch.
Platysoma alexandri Mars.
Contipus sinuosus sp. n.
Hister mechowi Sch.
» *æquatorius* Mars.
» *gehini* Mars.
» *bismarckii* Lewis.
Hister geminus Er.
» *zulu* Mars.
Microlister (Gen. nov.) *coronatus* sp. n.
Carcinops togoensis Lewis.
» *plebeja* Mars.
» *delicatula* Fähr.
» *14-striata* Steph.
Paromalus longicornis sp. n.
» *digitatus* Woll.
Tribalus corpulentus Lewis.
» *agrestis* Mars.
Pachycrœrus histeroides Mars.
» *ritsemæ* Mars.
» *nigrans* sp. n.
» *frontalis* sp. n.
» *striaticeps* Lewis.
» *bocandei* Mars.

Pachycrœrus cyanescens Er.
Epitoxus corycœus Lewis.
» *hœres* sp. n.
Pelorurus feœ sp. n.
Epiechinus novemcostatus Mars.
» *laceratus* Sch.
Abrœus setiger sp. n.
Saprinus cruciatus Fabr.
» *perinterruptus* Mars.
» *semipunctatus* Fabr.
» *gabonensis* Mars.
» *cupreus* Er.

Apobletes macer sp. n.

Oblongo-ovatus, parallelus, depressus; fronte punctata, stria transversa integra; elytris striis 1-3 integris, 4 basi obsolete abbreviata, ante medium sinuata, 5 apicali brevi; pygidio dense ocellato-punctato, postice marginato; tibiis anticis 3-4 dentatis. - Long. 3 mill.

Oblong oval, depressed, black and shining; the head is impressed anteriorly, transverse stria fine but complete, surface is closely punctured with small and rather large points intermixed, at the sides the smaller points preponderate and the larger are chiefly before the neck, the mandibles are also punctured; the thorax has an extremely fine punctuation chiefly seen behind the anterior angle, the marginal stria is complete; the elytra striae 1-3 complete, 4 obscurely shortened at the base and a little sinuous before the middle, 5 short and apical; the propygidium is irregularly punctured, the points are not always close together and vary in size and all are not completely circular; the pygidium is evenly, coarsely and closely punctate, the points under the microscope appear ocellate; the prosternum is not striate; the mesosternum is sinuous and markedly marginate.

In size and outline this species resembles A. *amphibius* Mars.

Hab. Bahia do Oeste, Principe Island, Gulf of Guinea.

Contipus sinuosus sp. n.

Ovalis, convexus, punctulatus, niger, nitidus; fronte stria leviter sinuata; pronoto stria laterali interna post oculos interrupta, externa ad angulum evanescenti; elytris striis didymis, 1-4 suturalique integris, 5 basi paulo abbreviata apice distincte sinuata; tibiis anticis 3-dentatis.

Long. 9-10 mill.

Oval, convex above, black and shining; the head very finely punctulate, stria complete and feebly sinuous in front, clypeus slightly impressed; the thorax punctulate, bistriate striate laterally, outer stria evanescent behind the angle, inner stria is continued behind the head but it is slightly broken behind the eyes; the elytra, striae, outer humeral fine, basal and dimidiate, inner complete and rather fine anteriorly, 1-4 and sutural didymous and complete, 5 similar but shortened a little at the base and markedly sinuous before the apex, the sutural turns away from the suture in the scutellar region; the propygidium is bifoveolate and faintly punctulate along its base; the pygidium is smooth and there is a raised margin at the base along half its length; the mesosternum is a little sinuous and anteriorly is clearly marginate.

Contipus sinuosus is more convex above and more oval in outline than C. *didymostrius* Mars. It may be recognised also by its larger size, its marginal thoracic stria being continued behind the head and the fifth dorsal stria being sinuous.

Hab. Bolama, Portuguese Guinea.

Microlister Gen. nov.

Body oval, rather convex, head retractile, forehead striate, mandibles strongly bidentate, labrum transverse and very narrow, antennal fossettes rather large and in the thoracic angle, the prosternum is bistriate, mesosternum markedly emarginate and conspicuously margined, propygidium transverse, pygidium semicircular and convex, anterior tibiae 4-dentate.

Superficially the species of this genus resembles those of *Phelister* in size, in the punctuation of the thorax and in the dorsal striae, but the strongly marked emargination of the mesosternum indicates its relation to *Hister* to which also, the form of the antennae connects it.

Microlister coronatus sp. n.

Ovalis, parum convexus, niger, nitidus, antennis pedibusque brunneis; fronte bistriata; pronoto lateribus punctato, stria marginali post caput continuata, laterali integra;

elytris striis humeralibus nullis; propygidio punctato; mesosterno emarginato, stria marginali integra; tibiis anticis 4-dentatis. - Long. 3 $^1/_4$ mill.

Oval, rather convex, black and shining, antennae and legs brown; the head has a biarcuate stria between the eyes and a semicircular stria in front of it but it is not connected, there is no regular marginal stria; the thorax, marginal stria is very fine laterally but is more conspicuous at the anterior angle and behind the head, the lateral stria is more marked and ceases behind the anterior angle, there is a rather broad band of scattered points along the sides; the elytra, there are no humeral striae, 1-3 dorsal are complete, 4 and 6 are apical and of equal length and pass beyond the middle of the dorsum, the sixth is nearest the suture anteriorly, 5 is dimidiate; the propygidium is sparsely and rather coarsely punctate; the pygidium, the points are smaller and confined to the basal area; the prosternum, anterior lobe is sparingly punctured, the points being of varying sizes, marginal stria is interrupted in the middle, keel is bistriate but the striae are broken or evanescent before the coxae and anteriorly they appear to meet but not markedly so; the mesosternum in rather widely emarginate behind the keel and the marginal stria is well-marked and follows the contour of the edge and there is a transverse stria along the metasternal suture; the anterior tibiae are 4-dentate.

Hab. Basilé, Fernando Po Island. Two examples only.

Paromalus longicornis sp. n.

Oblongo-ovatus, subconvexus, niger, nitidus, undique punctulatus; antennis pedibusque piceis; fronte stria integra; thorace stria marginali antice late interrupta; pygidiis leviter punctulatis. - Long. 2 $^1/_2$ - 3 mill.

Oblong oval, rather convex, black and shining, finely not closely punctulate above; the head, a little depressed anteriorly, frontal stria complete and semicircular in front, the antennae are rather long especially the scape which is slender, the second basal joint is as long as the next adjoining three; the thorax, the marginal stria is rather widely interrupted behind the neck; the elytra are punctured like the thorax; the propygidium and pygi-

dium are finely and sparingly punctulate with but little difference in either sex, there is no other sculpture; the prosternum, the keel is bistriate, striae not meeting at either end; the mesosternum has a transverse stria thus /‾‾‾\ straight anteriorly and continued obliquely on either side; the anterior tibiae are 4-dentate.

Hab. Roça Infante Don Henrique, Island of Principe. Gulf of Guinea.

Pachycraerus nigrans sp. n.

Oblongus, subparallelus, convexus, niger, nitidus; fronte concava, bistriata, stria postice in medio retrorsum angulata; pronoto undique punctato; elytris striis 1-3 suturalique integris, 4 basi abbreviata, 5 prope dimidiata; propygidio pygidioque parum dense punctatis hoc apice laevi; prosterno bistriato; mesosterno stria marginali in medio interrupta; tibiis anticis 5-dentatis. - Long. 4 $^{1}/_{2}$ mill.

Oblong, rather parallel at the sides, convex, black and shining; the head is concave in front with two fine striae, the anterior or marginal is arched and similar in form to that of P. *cyanescens* Er., the second stria is transverse and crosses the middle of the frontal concavity and bending towards the neck is angular in the middle; the thorax, marginal stria complete, the surface is evenly punctate throughout and there is a small shallow impression behind the anterior angle; the elytra, the outer humeral stria is complete, the inner is wanting, 1-3 dorsal and the sutural are complete, 4 is abbreviated at the base, 5 is apical and nearly dimidiate, the sutural turns slightly from the suture at the base; the propygidium is coarsely and closely punctate, on the pygidium the punctures are slightly smaller and the apex is smooth; the prosternum is bistriate, the striae widen out slightly at the base but do not join at either end; the mesosternum, the marginal stria is interrupted behind the acumination; the anterior tibiae are 5-dentate but the basal tooth is very small.

This species differs from P. *ritsemae* Mars. by its colour, the even punctuation of the thorax over its whole surface, by the punctures of the propygidium being coarser and by the mesosternal marginal stria more nearly meeting.

Hab. N'djolé, French Congo.

Pachycraerus frontalis sp. n.

Subcylindricus, niger, nitidus; fronte concava bistriata, stria postice in medio retrorsum angulata; pronoto stria marginali haud interrupta; elytris striis 1-3 suturalique integris, 4 basi abbreviata, 5 dimidiata; prosterno striis saepe utrinque conjunctis; mesosterno stria marginali integra; tibiis anticis 5-dentatis. - L. 3 1/2 - 3 3/4 mill.

Subcylindrical, black and shining; the head concave anteriorly with striae similar to those of P. *nigrans;* the thorax, the marginal stria is complete, surface somewhat coarsely and densely punctured laterally and near the anterior angles, disc and scutellar region more finely and sparingly punctured, close to the anterior angle there is a small shallow fovea; the elytra outer humeral stria is complete, inner is wanting, 1-3 dorsal and sutural complete, the sutural turns a little outwards at the base, 4 is shortened at the base, 5 dimidiate; the pygidia are rather coarsely and closely punctured but the pygidium is narrowly smooth at its apex; the prosternum, the striae are fine and always connected anteriorly and sometimes sinuously joined at the base; the mesosternum, the marginal stria is complete but rather fine; the anterior tibiae are 5-dentate.

This species is a little larger than P. *striaticeps* Lew. but it differs by the mesosternal stria being clearly complete and other characters.

Hab. Basilè, Island of Fernando Po, Gulf of Guinea.

Note. There are now known four species of *Pachycraerus* which have similar frontal striae, vizt. P. *ritsemae* Mars. and *striaticeps, frontalis* and *nigrans* Lew. These together form a distinct group of the genus. I have a type example of P. *ritsemae* Mars. but Marseul did not clearly describe the frontal stria. These four species also resemble each other in their dorsal striae: they have no inner humeral stria and the sutural stria bends outwards behind the scutellum.

Epitoxus haeres sp. n.

Suborbicularis, convexus, niger, nitidus; fronte punctulata, stria semicirculari integra; pronoto lateribus distincte pun-

ctato, ante scutellum biarcuatim impresso; elytris striis 1-3 integris, 4 saepe basi abbreviata, 5 brevi, suturali dimidiata, valide impressa, parum obliqua; prosterno bistriato striis ante coxas sinuatis. - L. 3 - 3 1/2 mill.

Somewhat orbicular in outline, convex, black and shining; the head, forehead finely punctulate and the semicircular stria is well-marked and complete; the thorax is distinctly punctured laterally, scutellar impression feebly biarcuate; the elytra, striae, outer humeral apical and dimidiate, inner wanting, 1-3 dorsal complete, 4 varys being sometimes dimidiate with a basal appendage, sometimes complete, 5 apical short and broken in places, sutural apical but reaches the disc and anteriorly is strong and the interstice widens out somewhat; the pygidia are clearly but finely punctulate; the prosternum, the lobe is distinctly punctate and the striae are sinuous before the coxae and do not join at either end; the mesosternum, the marginal and transverse striae are both complete and finely crenulate; the anterior tibiae are finely denticulate.

This species closely resembles E. *nitidus* Lew., it differs chiefly by the form of the sutural stria, by the finer punctuation of the pygidia and by the sinuous prosternal striae. In *nitidus* the prosternal striae gradually approach one another from the base.

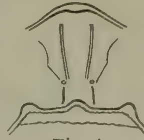
Hab. Bolama, Portuguese Guinea.

Pelorurus feae sp. n.

Breviter ovalis, nigro-cupreus nitidus; elytris viridi-coeruleis; fronte obscure punctulata antice impressa; pronoto lateribus punctato; elytris striis profundis, 1-3 geminatis integris, 4 suturalique integra simplicibus; prosterno striis lateribus interruptis et inter coxas minute foveolato; tibiis anticis denticulatis. - Long. 4 1/4 - 4 1/2 mill.

Shortly oval, almost black beneath, thorax coppery, elytra greenish blue; the head, impressed before the clypeus, surface finely punctulate with a lateral stria; the thorax, marginal stria complete, punctured laterally, basal edge punctured especially opposite the second third and fourth striae; the elytra, striae deep and strong and somewhat punctate, 1-3 complete and double, 4 complete but single, also the sutural, in one example of three

there is a short apical oblique fifth stria; the propygidium is finely and on the disc and base very sparingly punctured; the pygidium is compressed except at the base which is impunctate and like that of P. *cregoei* Lew. is on the same plane as the propygidium; the prosternum, the striae are broken at the coxae near which on either sides is a small but distinct puncture or fovea (fig. 1); the mesosternum is marginate and bisinuous.


Fig. 1.

Resembles P. *formosus* Sch. and *cregoei* Lew. but it differs by the fine punctuation of the head, deeper dorsal striae (which have no specially wide interstice) and by the interrupted prosternal striae and fovea. P. *formosus* and *cregoei* have the head more distinctly punctured and the sternal striae are similar in both species.

Hab. Bolama, Portuguese Guinea.

Abraeus setiger sp. n.

Orbicularis, convexus, obscure niger, supra dense valide punctatus; setulis obscure flavis erectis seriatim; antennis clava flava; mesosterno margine antico conspicue laevi; pedibus obscure brunneis. - Long. 2 $^1/_2$ mill.

Orbicular, convex, obscurely black, very densely and strongly punctate and clothed with setae; the antennae, the scape is rather long and constricted at its base, the second joint is cylindrical and truncate at both ends, the third is longer and markedly constricted at the base, 4-8 joints are moniliform and the club is flavous and conical and is without apparent sutures; the mesosternum has a wide impunctate margin and the transverse stria, indicating the metasternal suture is markedly crenulate; the anterior tibiae are multispinous.

This species is larger but somewhat similar to A. *setulosus* Mars. The antennae are differently formed and the mesosternum has a wide smooth anterior margin.

Hab. Farim, Portuguese Guinea.

BUPRESTIDES

RECUEILLIS PAR MR. L. FEA DANS L'AFRIQUE OCCIDENTALE

DÉTERMINÉS ET DÉCRITS PAR CH. KERREMANS

---

1. **Evides intermedia** Saund., *Cist.* (1874), p. 225 - Un exempl. ♂ et une ♀ de Bolama (Guinée portugaise).
2. **Parataenia chrysochlora** Palis., *Ins. Afr.,* p. 44, pl. 11, f. 3 et 4. - Un seul exempl. ♂ de Basilé (Ile Fernando Poo).
3. **Parataenia inornata** Kerrem., *Ann. Belg.*, t. 36 (1891), p. 54. - Un exempl. de Roça Inf. D. Henrique (Ile Principe) et 4 de Agua-Izé (Ile San Thomé). Parmi ces 5 exemplaires, deux sont d'un beau vert émeraude et se rapprochent du type; les trois suivants, tout en présentant le même faciès et les mêmes détails de structure, sont très variables au point de vue de la taille, qui varie de 14 à 23 millimètres en longueur; ils sont très différents quant à la coloration, étant entièrement bronzé brillant avec les sillons thoraciques et les impressions élytrales cuivreux doré.
4. **Psiloptera** (*Damarsila)* **gorilla** Thoms. (= *piperata* Murray) *Arch.,* t. 2. (1858), p. 72. - Deux exempl. de Agua-Izé (Ile San Thomé).
5. **Sphenoptera dubia** Saund. (= *exarata* C. et G.) Cat. 1871, p. 90. - Un seul exempl. de Bolama (Guinée Portugaise). Cette espèce est répandue par toute l'Afrique équatoriale.
6. **Sphenoptera sublaevis** Kerrem., *Ann. Belg.,* t. 42 (1898), p. 286. - Un seul exemplaire de Bolama (Guinée Portugaise) d'un noir moins profond que le type, et à reflets cuivreux rosé; je pense toutefois que c'est bien la même espèce.
7. **Sphenoptera senegalensis** Cast. et Gory, *Monogr.*, t. 2 (1839), p. 36, pl. 9, f. 56. - Un seul exempl. de Bolama (Guinée Portugaise).

8. **Sphenoptera trispinosa** Klug, Symb., t. 1 (1829), pl. 3, f. 3. - Un seul exemp. de Bahia de S. Carlos (Ile Fernando-Poo.) - Espèce très variable, en raison de son habitat très étendu; on la retrouve par toute l'Afrique.

9. **Chrysobothris dorsata** Fab., *Mant.*, t. 1 (1787), p. 179. - 12 exemplaires, respectivement de Bolama (Guinée Portugaise), Ile San Thomé, N'Kogo (Congo Français), St. Vincent (Iles du Cap Vert. Tout ces exemplaires présentent quelques légères variations en raison de leur habitat, mais il appartiennent indubitablement à l'espèce à laquelle je les rapporte. Un seul pourtant, de la Guinée Portugaise, est relativement plus petit (7 mm.), et d'une teinte générale plus cuivreuse; les côtés de son pronotum sont plus droits et plus parallèles, mais je ne pense pas pouvoir le séparer des autres.

10. **Megactenodes Westermanni** Cast. et. Gory, *Monogr.*, t. 2 (1838) Belion., p. 5, pl. 1, f. 3. - Trois exemplaires dont deux ♂♂ de Ribeira Palma et Agua Izé (Ile San Thomé) et une ♀ de Punta Frailes (Ile Fernando-Poo).

11. **Belionota canaliculata** Fab., *Mant.*, t. 1 (1787), p. 181. - Trois exemplaires, dont un, noir en dessus, de Lambarene (Congo Français) et deux autres, cuivreux-violacé, de Rio Cassine et Bolama (Guinée Portugaise).

12. **Coraebus Feae** nov. sp. - Long. 5, larg. 1,2 millim. — *Allongé, subcylindrique, noir à reflets verts en dessus, le vertex cuivreux rosé, le bord marginal des élytres cuivreux, ceux ci couverts d'une courte pubescence roux-doré, mêlée à des bandes pubescentes de blanc, plus nettes et arquées au sommet, vagues au milieu du disque; dessous bronzé obscur couvert d'une pubescence courte, dense et blanche; pattes d'un bronzé plus clair.*

Tête étroite, très obliquement penchée en avant, couverte de ridules concentriques et de quelques poils blancs penchés suivant l'allure de ces ridules; vertex saillant et sillonné. Pronotum plus large que haut, rétréci et déclive en avant, largement arrondi après le milieu, les angles postérieurs obtus, la base tronquée; la marge latérale crénelée; le disque très convexe, la base déprimée, avec, de chaque côté de celle ci, vis à vis du calus huméral, une très courte carène droite et presque perpendiculaire; il est couvert de petites rides concen-

triques entrecroisées et simulant des fines écailles et présente une pubescence blanche, mêlée de roux doré, peu dense et couchée. Ecusson large, transversal, rectangulaire en avant, anguleux en arrière. Elytres un peu plus larges que le pronotum à la base, subplans sur le disque, déprimés entre le calus huméral et la suture, couverts de points aciculés simulant des écailles; le sommet faiblement tridenté, la dent médiane plus large et plus saillante que les deux autres, qui sont à peine accusées. Dessous et pattes finement ponctués.

Ile Fernando-Poo: Musola.

13. **Melibaeus splendidiventris** Kerrem., *Ann. Belg.*, t. 43 (1899), p. 278. — Un seul exemplaire de Bolama (Guinée Portugaise).

14. **Melibaeus transvalensis** Kerrem., *l. c.*, t. 42 (1898), p. 316. — Un seul exempl. de Moka (Ile Fernando-Poo).

15. **Pseudagrilus sophorae** Fab., *Ent. syst.*, t. 1 (1794), p. 215. — Deux exempl. de Bolama (Guinée Portugaise).

16. **Agrilus Feae** nov. sp. - Long. 5,2; larg. 0,8 mill. ♂ *Allongé, atténué en arrière, peu convexe, tête vert clair, vertex cuivreux, pronotum et élytres verts, ces derniers avec, de part et d'autre le long de la suture, une large bande longitudinale plus obscure dans son fond et couverte d'une pubescence jaune. Dessous plus clair, le corps cuivreux, couvert d'une très courte villosité blanche, les pattes vertes.*

Tête assez forte, convexe; couverte de fines rides concentriques; vertex avec un très fin sillon médian; antennes obscures. Pronotum carré, un peu plus large que long; la marge antérieure sinueuse et lobée au milieu, les côtés presque droits, la carène postérieure arquée et rejoignant l'antérieure avant son milieu, celle-ci entière et presque droite, un peu cintrée en arrière vers son milieu, la carène inférieure très rapprochée de la précédente et la rejoignant vers le quart de la base; celle ci largement bisinuée avec un lobe médian avancé et arqué; le disque avec deux fossettes superposées mais vagues au dessus de l'écusson; la surface couverte de fines rides transversales, sinueuses et parallèles. Ecusson court, très large, caréné transversalement, peu acuminé à son sommet. Elytres allongés, plans sur le disque, déclives sur les côtés, le calus huméral saillant et bien marqué, le sommet séparément arrondi et

finement dentelé; la surface couverte d'une ponctuation aciculée simulant de très fines écailles. Dessous plus finement ponctué que le dessus, la pubescence retenant une pulvérulence blanche; pattes très finement ridées.

Ile Principe: Roça Inf. D. Henrique, un seul exemplaire.

17. **Agrilus Gestroi** nov. sp. - Long. 5,5; larg. 1 mill. — ♂ *Allongé, atténué en arrière, presque plan en dessus, la tête vert doré clair avec le vertex plus obscur, le pronotum et les élytres verts, plus mats et avec un reflet cuivreux, à pubescence très courte, blanche, à peine sensible; dessous vert bronzé clair couvert d'une courte pubescence blanche; fémurs postérieurs très développés.*

Voisin du précédent, mais différent par un aspect plus robuste, l'insecte étant relativement plus large et partant plus écourté. Tête forte; vertex à peine sillonné couvert de ridules longitudinales; front aplani. Pronotum un peu plus large que long et un peu plus large en avant qu'en arrière; la marge antérieure ainsi que la base bisinuées avec un lobe médian arqué; la carène postérieure courte, arquée et joignant l'inférieure vers le tiers de la base; carène antérieure droite en avant et formant, à la jonction des deux précédentes, un sinus arrondi destiné à l'insertion du coude lorsque les pattes médianes sont repliées au repos [1]; le disque uni, à peine impressionné au milieu; la surface couverte de fines rides sinueuses et transversales. Elytres plans sur le disque avec une fine côte longitudinale, à peine sensible, et partant du calus huméral pour disparaître vers le sommet; celui ci séparément arrondi et dentelé; la surface couverte de fines ridules transversales formées par des aspérités simulant des écailles. Dessous moins rugueux que le dessus; fémurs postérieurs très robustes, presqu'aussi développés que chez certains *Sambus*, mais sans dent interne.

Guinée Portugaise: Rio Cassine, un seul exemplaire.

18. **Agrilus bolamanus** nov. sp. - Long. 5; larg. 0,7 mill. — *Allongé, atténué en arrière, peu convexe, tête rouge feu brillant, pronotum et élytres verts à reflets cuivreux,*

[1] Je n'ai pas encore eu l'occasion de constater ce fait chez les *Agrilus*. Peut être est-ce accidentel, mais c'est toutefois très caracteristique chez le seul exemplaire que j'ai sous les yeux.

les seconds garnis, sur la moitié postérieure, d'une bande pubescente, fugace, blanche, peu accusée longeant la suture; celle ci plane en avant et saillante en arrière. Dessous vert métallique clair, couvert d'une courte pubescence blanche.

Plus grêle que les deux précédents, la surface plus rugueuse, le front plus profondément sillonné sur toute sa longueur; tête assez forte, vertex bombé, front couvert d'une série de ridules concentriques, sur chacun des reliefs causés par le sillon médian. Pronotum presqu'aussi large que long, un peu plus large en avant qu'en arrière; la marge antérieure sinueuse avec un large lobe médian peu avancé et arqué; les côtés faiblement arqués, les carènes latérales ayant la même allure que chez le *Feae* qui précède; le disque à peine déprimé, la depression formée par deux très vagues fossettes superposées; la surface couverte de rides sinueuses et parallèles. Elytres couverts de petites rides inégales formées par une ponctuation subaciculée et simulant de petites écailles; le sommet séparément arrondi et finement dentelé. Dessous moins rugueux que le dessus.

Guinée Portugaise: Bolama, deux exemplaires, ♂♂.

19. **Agrilus subtenuis** nov. sp. - Long. 4,5, larg. 0,7 mill. — *Allongé, grêle, un peu plus élargi en avant qu'en arrière, le pronotum plus long que large, à côtés sensiblement arqués, leur plus grande largeur vers le milieu; tête vert metallique clair; pronotum et élytres vert doré brillant mais un peu obscur. Dessous vert glauque, clair et brillant, couvert d'une pubescence blanche.*

Plus allongé et plus grèle que les précédents, le front finement sillonné sur toute sa longueur; le pronotum plus allongé, régulièrement arqué de chaque côté; les carènes latérales à peu près semblables à celles du *bolamanus*, qui précède, les élytres un peu plus arqués en dessus, séparément arrondis et dentelés au sommet; les fémurs normaux.

Guinée Portugaise: Bolama, un seul exemplaire.

20. **Aphanisticus leonensis** Kerrem., *Wytsm. Gen. Ins.*, fasc. 4 (1903), p. 304. — Bolama (Guinée Portugaise) un seul exempl.

21. **Aphanisticus assinicus** Kerrem., *l. c.*, p. 305. — Deux exempl. de Musola (Fernando-Poo).

22. **Trachys camerunica** Kerrem., *Ann. Belg.*, t. 43 (1898), p. 298. — Un seul exempl. de Bolama (Guinée Portugaise).
23. **Trachys fluviatilis** Kerrem., *l. c.*, t. 40 (1896), p. 314. — Un seul exemplaire de Basilé (Ile Fernando Poo).
24. **Trachys Kraatzi** Kerrem., *l. c.*, t. 43 (1898), p. 297. — Deux exemplaires de Bolama et Farim (Guinée Portugaise).

BOSTRYCHIDAE

PAR P. LESNE

1. **Lichenophanes iniquus** Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1898, p. 479, fig.

Congo Français, Ndjolé, en novembre-décembre.

Espèce paraissant être propre à la région guinéenne.

2. **Heterobostrychus brunneus** Murray in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* XX, p. 92. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1898, p. 564.

Guinée portugaise, Rio Cassine, décembre à avril.

Espèce répandue dans toute l'Afrique au sud du Sahara et se retrouvant à Madagascar.

3. **Bostrychoplites cornutus** Olivier, *Enc. Méth., Ins.* V, p. 108. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1898, p. 572.

Guinée portugaise, Bolama. Ile San Thomé, Ribeira Palma, en août. Congo Français, Nkogo, en décembre.

Se rencontre dans toute l'Afrique tropicale et australe et à Madagascar.

4. **Bostrychoplites productus** Imhof in *Verh. Nat. Ges. Basel*, V, 1843, p. 176. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1898, p. 575.

Congo Français, Ndjolè et Lambaréné, en novembre-décembre.

Espèce propre à la région guinéenne.

5. **Xylionulus transvena** Lesne in *Ann. Soc. ent. Belg.* 1900, p. 426; ibid., in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1900, p. 517.

Ile Annobon, dans la ville même, en avril-mai.

Cette petite espèce habite la Guinée méridionale et l'Afrique du Sud; elle se rencontre aussi dans le Brésil oriental où elle a été vraisemblablement importée. Les femelles présentent cette par-

ticularité curieuse que leurs élytres sont tantôt simples, tantôt échancrés au tournant apical de leur bord externe.

6. **Xylopertha picea** Olivier *Enc. Méth.*, *Ins.* V, p. 111, pl. II, f. 10. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1900, p. 529.

Iles du Cap Vert: Brava, fréquent au-dessous de 300 mètres d'altitude, en juillet-août; San Thiago, Praia, en février, et Orgaos Grandes (230 mètres), en mars-avril; Rombos, en août. Guinée portugaise, Bolama et Rio Cassine. Congo français, Ndjolé, en novembre-décembre.

L. Fea a capturé en outre à Nkogo (Congo français), en décembre, un exemplaire remarquable par la teinte brun plombé de ses élytres contrastant avec la coloration roux vif du prothorax. Aucun des très nombreux exemplaires examinés par nous jusqu'ici ne nous avait présenté ce caractère.

Le *Xylop. picea* est très répandu dans toute l'Afrique (sauf peut-être dans la région saharienne proprement dite) et à Madagascar. On le retrouve au Brésil où il a été évidemment importé.

7. **Xylopertha crinitarsis** Imhof in *Verh. Naturf. Ges. Basel*, V, 1843, p. 177. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1900, p. 534.

Guinée portugaise, Rio Cassine. Congo français, Fernand-Vaz, en septembre-octobre, et Nkogo, en décembre.

Espèce guinéenne.

8. **Enneadesmus forficula** Fairmaire in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1883, p. 95. - Lesne in *Ann. Soc. ent. Fr.* 1900, p. 604.

Iles du Cap Vert: Boa Vista, en novembre; Brava, entre 0 et 700 mètres d'altitude, de juillet à septembre; Fogo, San Filippe, en juin-juillet; San Thiago, Orgaos Grandes, en mai.

Cette espèce qui se rencontre dans toute la région saharienne, n'avait pas encore été signalée comme habitant les iles du Cap Vert où elle parait être cependant très commune.

9. **Sinoxylon ruficorne guineense** n. subsp.

Long. 6 mill. - Sin. ruficorni, *forma typica, maxime simile; ab hoc differt angulo apicali elytrorum pilis brevibus erectis, nullo modo decumbentibus induto et declivitate apicali nonnihil fortius punctata.*

Le *Sin. ruficorne* Fähr. (in *Öfv. Vet.-Akad. Förhandl.*, Stockholm, 1871, p. 665), est une espèce très répandue dans les parties de l'Afrique situées au sud de l'équateur. La race géographique actuelle, qui la représente dans la Guinée septentrionale, a

été trouvée dans la Guinée portugaise, au Rio Cassine, en avril (L. Fea in Musée Civique de Gênes) et à Bissao (W. Knipping in Musée de Hambourg), dans le territoire de la Casamance (coll. Fleutiaux) et, du côté de l'Ouest, jusque dans le Togoland (L. Conradt in coll. Oberthür).

10. **Sinoxylon nitidipenne** Murray in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* XX, 1867, p. 94.

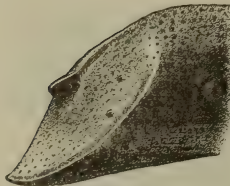
Syn. *politus* Quedenfeldt in *Berl. ent. Zeitschr.* XXX, 1886, p. 327, pl. VIII, f. 11.

Guinée portugaise, Rio Cassine et Bolama. Fernando-Po, Bahia de San Carlos, 200 à 400 m. d'altitude, en décembre; Musola, 500 à 800 m. d'altitude, en janvier; Punta Frailes, en octobre-novembre. Mont Cameroun, Buea, 800 à 1200 m. d'altitude, en juin-juillet. Congo français, Ndjolé, en novembre-décembre.

L'individu de Punta Frailes diffère des exemplaires normaux par l'atrophie du tubercule marginal de la paire supérieure à la déclivité apicale des élytres.

Le *Sin. nitidipenne* habite principalement la région guinéenne, mais on le rencontre aussi dans l'Afrique centrale et orientale.

11. **Sinoxylon abruptum** n. sp. — *Long. 4 mill. Parallelum, elongatum, nigrum, nitidum, metasterno, abdomine appendicibusque rufis, tibiis brunnescentibus, clava antennarum nigra. Frons inermis, seta suborbitali utrinque unica. Clava antennarum articulo secundo haud transverso, tertio elongato, latitudine duplo longiori. Elytra dorsaliter tenuiter punctata, declivitate apicali spinis duabus juxtasuturalibus leviter remotis in medio armata, tuberculis quatuor parvis haud costiformibus superne instructa carinaque laterali marginata.*



Sinoxylon abruptum. Extrémité postérieure de l'élytre droit vu de trois-quarts, en arrière.

Parallèle, assez allongé, noir, brillant, avec le métasternum, l'abdomen, le funicule antennaire et les pattes roux; tibias brunâtres; massue antennaire noire. Voisin du *Sin. nitidipenne* Murr. dont il diffère par divers caractères et notamment par l'écartement des épines juxtasuturales et par le moindre développement des articles de la massue antennaire.

Front inerme, portant seulement une soie dressée de chaque côté auprès des yeux. Dernier article de l'antenne deux fois aussi long que large. Sculpture du milieu de l'aire postérieure du pronotum simulant des écailles imbriquées. Ponctuation des élytres très fine sur le dos, plus nette et assez forte sur les côtés ainsi que sur la déclivité apicale. Celle-ci est plus abruptement tronquée que chez les formes voisines. Elle offre dans sa région supérieure deux paires de dents qui sont situées au-dessous de son bord supérieur. Ces dents sont très petites, nullement costiformes. La dent interne ressemble à un petit granule, l'externe, moins réduite, est conoide à base circulaire. La déclivité apicale offre latéralement une carène marginale qui dépasse vers le haut le niveau de la dent supéro-externe. Bourrelet sutural de la déclivité faible. Epines juxtasuturales écartées à la base, comprimées latéralement, triangulaires (vues de profil) émoussées au sommet, lisses et brillantes sur leur face externe.

Sud de la Guinée portugaise, Rio Cassine, entre les mois de décembre et d'avril (L. Fea in Musée civique de Gênes). Type unique.

12. **Apate terebrans** Pallas, *Spic. Zool., Ins.*, 1772, p. 7, pl. I, f. 3.

Ile Principe, Bahia do Oeste, en juin.

Espèce de grande taille habitant toute l'Afrique tropicale et australe.

13. **Apate monachus** Fabricius *Syst. Ent.* 1775, p. 54. - Lesne in *L'Abeille*, XXX, 1902, p. 121.

Iles du Cap Vert: San Thiago, Orgaos Grandes, en avril et mai. Guinée portugaise, Bolama et Rio Cassine. Ile Annobon, en mai. Congo français, Lambaréné, en novembre-décembre.

Afrique tropicale et méditerranéenne.

14. **Apate degener** Murray in *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* XX, 1867, p. 87.

Ile San Thomé, Ribeira Palma, en juillet; Vista Alegre, 200 à 300 m. d'altitude, en septembre-octobre.

Espèce propre à la région guinéenne du Nord.

15. **Phonapate discreta** n. sp. (♂). - *Long. 15 mill. Parallela, modice elongata, supra nigra, subtus brunnea, femoribus rufescentibus, antennarum funiculo brunneo, clava rufa. Caput setis longis rufis densissimis supra undique obtectum. Prothorax subquadratus, lateribus subrectis,*

sulculo longitudinali nullo. Elytra praesertim postice fortissime punctata, carinis dorsalibus elevatis apice dentiformibus ornata; declivitate apicali abrupte truncata, fortiter punctata, margine inferiori haud denticulato; angulis suturalibus spiniformibus, decussatis.

Front et épistome complètement revêtus de longues soies rousses dressées, très denses. Frange pileuse du labre longue et très fournie. Scape des antennes portant quelques longues soies; dernier article du funicule incliné obliquement à 45° sur l'axe de l'antenne; premier article de la massue sécuriforme. Prothorax subcarré, à peine rétréci en arrière, ses angles postérieurs arrondis, les antérieurs prolongés chacun en une courte corne infléchie, uncinée au bout. Aire postérieure du pronotum couverte de petits grains écrasés un peu saillants, dépourvue de sillon médian. Dos des élytres densément et très fortement ponctué surtout en arrière et parcouru postérieurement de chaque côté par deux nervures longitudinales saillantes terminées chacune, au bord supérieur de la déclivité apicale, par une dent pointue dirigée directement en arrière; latéralement existe une 3ᵉ nervure, moins saillante que les précédentes et qui se termine au bord latéral de la déclivité en un calus épais, longitudinal. Déclivité apicale densément et fortement ponctuée sauf sur un peu moins de son quart inférieur. Suture élevée sur la declivité en une côte épaisse et assez élevée dont la surface présente une fine ponctuation râpeuse; rebord inférieur de la déclivité limité par une très fine carène. Angle sutural spiniforme, entrecroisé avec son homologue. Abdomen couvert d'une pubescence dense, apprimée, assez longue. Tarse postérieur notablement plus long que le tibia, ses articles 2 et 5 très longs, subégaux, 3 et 4 très courts. Articles 2, 3 et 4 munis en dessous d'une brosse apicale et offrant en outre une houppe apicale de poils roux au côté interne.



Phonapate discreta. Extrémité postérieure des élytres vue de trois quarts, en arrière.

Cette espèce est très voisine du *Phon. porrecta* Lesne (*Ann. Soc. ent. de Belg.*, 1900, p. 426, de l'Afrique continentale équatoriale. Elle en diffère par les côtés du prothorax presque rectilignes, par les grains écrasés de l'aire postérieure du pronotum plus petits et moins déprimés et par l'absence de sillon médian

sur la même région. La ponctuation dorsale des élytres est beaucoup plus forte surtout en arrière, la nervure dorsale interne des élytres est plus saillante et incurvée vers l'extrémité, au lieu d'être droite, les dents marginales de la déclivité postérieure sont plus saillantes, les angles suturaux spiniformes, dirigés en dedans et entrecroisés. Le rebord inférieur de la déclivité est un peu plus large, la pubescence de l'abdomen plus longue.

Ile Principe, Roça Inf. D. Henrique, entre 200 et 300 m. d'altitude. - Type unique.

MATERIALI PER LO STUDIO DEI BARINI

di A. e F. SOLARI

Parte I.

I *Barini,* fra i curculionidi, costituiscono uno dei gruppi meglio caratterizzati, ma racchiudono un complesso di forme così svariate, un numero di specie tanto considerevole, che la loro classificazione e specialmente il loro aggruppamento presenta delle serie difficoltà.

Dopo Casey, il lavoro monografico del quale purtroppo riguarda una fauna relativamente ristretta, i varì autori si occuparono ben poco di *Barini,* specialmente di quelli americani; questo gruppo offre pertanto un vasto campo all' esplicazione dello studio al quale noi ci proponiamo di dedicarci, fiduciosi che non ci verranno a mancare gli aiuti necessarì per raggiungere un risultato soddisfacente.

Pubblichiamo ora alcune osservazioni fatte sul materiale della nostra collezione e le descrizioni di alcune specie che riteniamo nuove; speriamo di poter in seguito contribuire più efficacemente alla conoscenza di questi interessanti curculionidi.

BARIS Germar.

B. setosella nobis, nov. spec.

Ovata, sat depressa, obscure aenea, subopaca, setulis albidis, piliformibus, reclinatis, undique tecta; antennis sat robustis, clava rotundata; rostro sat crasso, thorace breviore, a capite impressione transversa, parum profunda, separato; thorace subdeplanato, latitudine breviore, antice angustato et parum perspicue constricto, haud tubulato, dein regulariter ampliato, lateribus fere rectis, in disco sat remote, lateribus et subtus sat grosse, crebre punctato et densius squamulato; elytris deplanatis, thorace fere duplo longioribus, humeris rotundatis, profunde striatis, interstitiis striis duplo latioribus, dorso planis, apice lateribus subcarinatis, basi biseriatim, apicem versus uniseriatim, rude,

parum profunde punctatis, striis in fundo sat grosse punctatis, punctis setuliferis; pedibus mediocribus, femoribus muticis, tibiis anticis fere rectis; unguiculis parvis, rufis, liberis; pygidio crebre punctato.

Long. 2 $^3/_4$, *lat. 1,4 mill.*

Patria: Managua (Nicaragua).

Si distingue assai bene dalle altre *Baris* del Centro America per la forma depressa, per le setole bianche abbondanti di cui sono coperte le elitre e per la forte punteggiatura del corsaletto e degli intervalli elitrali.

Un solo esemplare di questa specie nella nostra collezione, da noi raccolto nelle colline presso Managua.

B. managuensis nobis, nov. spec.

B. setosellae nob. *affinis sed minus lata et minus depressa; pilis flavo-albidis, brevissimis, parum perspicuis; rostro thorace dimidio breviore; thorace profunde, minus crebre punctato, nitidiore; interstriis uniseriatim punctatis, tibiis gracilioribus, differt.*

Long. 2 $^1/_4$, *lat.* 1 $^1/_4$ *mill.*

Un solo esemplare, nella nostra collezione, raccolto a Tipitapa sulle rive del lago di Managua.

Questa specie appartiene, insieme alla *B. setosella*, al gruppo della *B. aerea* Boh.; il rostro nella nostra specie però è più corto; il torace ai lati è meno parallelo ed all'apice si restringe in curva regolare, mentre nella *B. aerea* è rapidamente ristretto. Gli intervalli delle elitre sono assai più fortemente punteggiati, i punti del torace più profondi e più fitti.

B. seriatosetosa nobis, nov. spec.

Oblongo-ovata, obscure aenea, subopaca, albido-setosa, setis brevissimis, piliformibus, subpruinosis; rostro thorace multo breviore, a fronte impressione transversa sat profunda separato; thorace longitudine breviore, apice constricto, haud tubulato, lateribus parallelis, grosse, profunde, sat crebre punctato, punctis lateribus confluentibus; elytris basi latitudine thoracis, humeris rotundatis, callosis, callo laevi,

parum prominenti, profunde striatis, striis in fundo punctatis, interstitiis seriatim punctatis et uniseriatim albido-setulosis, dorso planis, apice extus cariniformibus; femoribus muticis, tibiis gracilibus, extus sinuatis.

Long. $2\,{}^{1}/_{4}$, *lat. 1 mill.*

Senza dubbio vicina alla *B. setosella* nob. se ne distingue certamente per il colore più oscuro, per la forma meno depressa, più allungata, per il rostro assai più corto. I punti del torace sono inoltre assai più profondi e più fitti, le setole bianche molto meno lunghe, meno fitte e meno visibili.

Le tibie sono leggermente sinuate all' esterno, mentre nella *B. setosella* sono rette, gli uncini più sottili.

Un solo esemplare, nella nostra collezione, della Sierra Durango (Messico).

B. nicaraguensis nobis, nov. spec.

B. aereae Boh. *summa similitudo, sed rostro crassiore, breviore; thorace parum longiore; interstitiis elytrorum profundius, magis distincte punctatis, et praecipue interstitiis 1.°, 2.°, 6.°, 7.°, 8.° apicem versus costiformibus, fere unice distincta.*

Long. $2\,{}^{1}/_{2}$, *lat.* $1\,{}^{1}/_{4}$ *mill.*

Diversi esemplari di questa specie raccolti nelle colline presso Managua (Nicaragua).

ONYCHOBARIS Leconte.

Proc. Am. Phil. Soc., XV, p. 294.

O. punctatissima nobis, nov. spec.

Ovalis, parum convexa, opaca, obscure castanea, setis aureis, vix perspicuis praecipue subtus et in elytris praedita; capite profunde, sparse punctato, rostro basi haud incrassato, fortiter curvato, undique punctulato, thorace parum breviore; antennis basi rufescentibus, clava obscuriore, brevi, subfusiformi, funiculo fere adnexa; prothorace transverso, longitudine latiore, lateribus subparallelo, apice fortiter

constricto, profunde, crebre punctato, carinula abbreviata, laevi in disco praedito; scutello transverso; elytris latitudine dimidio longioribus, humeris prominulis, obtuse rotundatis, lateribus versus apicem regulariter constrictis apice ipso conjunctim rotundatis, striis latis, in fundo punctatis et apicem versus marginato-carinatis, interstitiis distincte, profunde, uniseriatim, crebre punctatis; pedibus mediocribus, femoribus omnibus acute dentatis, et praecipue anticis, pone dentem, profunde emarginatis, tibiis dilutioribus, extus rectis, intus evidenter sinuatis, unguiculis parvis, liberis; corpore subtus minus dense punctato, foveolis anticis prosterni profundis, fere adnexis.

Long. 3 $^1/_2$, lat. 1 $^3/_4$ mill.

Patria: Sierra Durango (Mexico), ex coll. Höge.

Due esemplari, un maschio e una femmina, nella nostra collezione.

O. nicaraguensis nobis, nov. spec.

O. punctatissimae nob. *similis et affinis sed rostro longiore et parum graciliore, thorace in disco sine areola laevi, undique crebrius punctato, elytris parum longioribus, distinctius, suberecte setulosis, femoribus anticis obtuse dentatis, posticis muticis, certe distinguitur.*

Long. 3 $^1/_2$, lat. 1 $^1/_2$ mill.

Patria: Managua (Nicaragua).

I caratteri sopracitati sono sufficienti a far distinguere questa specie dalla precedente, la quale però nell' aspetto generale le è molto affine.

Le setole erette, specialmente sulle elitre, sono visibili solo a forte ingrandimento e specialmente se si guarda l' insetto di profilo.

La punteggiatura nelle due specie è quasi uguale, nell' *O. nicaraguensis* è forse un po' più fitta e meno profonda e gli intervalli tra i punti sono un po' più opachi.

O. dentibia nobis, nov. spec.

Oblonga, nigra, nitida, glabra; rostro sat gracile, longitudine thoracis, basi usque ad insertionem antennarum

parum incrassato, dein perparum constricto, a fronte impressione late angulata diviso; antennis in medio rostri insertis, scapo oculorum marginem anticum non attingente, funiculi articulo 1.° latitudine duplo longiore, 2.° breviter obconico, coeteris globosis, apicem versus gradatim parum incrassatis, clava oblonga, parva, griseo-pilosa; thorace latitudine parum longiore, basi lateribus subparallelo, apicem versus regulariter rotundato-constricto, haud tubulato, supra subdeplanato, punctis sat profundis, distantibus, versus latera magis approximatis, lateribus confluentibus, crebris, in disco ad basin areola laevi notato; prosterno crebre punctato, apice foveolis duabus praedito; elytris basi latitudine prothoracis, humeris fere nullis, apicem versus regulariter restrictis, profunde striatis, striis in fundo punctatis, interstitiis sat latis, planis, uniseriatim disperse punctulatis, corpore subtus sat crebre, grosse punctato, pedibus mediocribus; femoribus parum incrassatis, acute dentatis, tibiis basi curvatis, dein rectis, anticis intus dente triangulari armatis, unguiculis parvis, liberis.

Long. 2 $^3/_4$, *lat.* 1 $^1/_2$ *mill.*

Patria: Amazzoni, ex coll. Staudinger.

O. armipes nobis, nov. spec.

O. dentibiae nob. *affinis, sed latior, rostro breviore, magis incurvo, thorace antice magis abrupte restricto, interstitiis elytrorum profundius, crebrius punctatis, tibiis anticis in medio intus obsolete angulatis, certe distinguitur.*

Long. 2 $^3/_4$, *lat.* 1 $^3/_4$ *mill.*

Patria: Iatahy (prov. Goyaz), Brasile.

Abbiamo attribuito al genere *Onychobaris* questa e la specie precedente, quantunque la nitidezza dei tegumenti dia loro un aspetto abbastanza differente dalle forme che si ritrovano nel Nord America. D'altra parte però al nostro esame non sono risultati caratteri di qualche importanza che potessero autorizzare la creazione di un nuovo genere.

Il prosterno in queste due specie è munito anteriormente di due foveole apicali, il lobo postcoxale, retto, ricopre completamente il mesosterno, il metasterno, di lunghezza mediocre, è un po' più

lungo del 1.° e 2.° segmento addominali presi insieme, il 1.° segmento è uguale al secondo più il terzo, le anche anteriori sono fortemente separate ma meno però che nei *Madarellus*.

Le mascelle sono piccole, poco sporgenti e sembrano incrociate, gli uncini piccoli, nettamente liberi, lo scudetto piccolo, triangolare.

Queste due specie si avvicinano pure moltissimo ai *Madarellus*, ma, quantunque i caratteri generici sieno di poca importanza, l'aspetto è costantemente differente, per cui crediamo più naturale la posizione loro nel genere *Onychobaris* che nel genere *Madarellus*.

Quattro esemplari di questa specie nella nostra collezione.

MADARELLUS Casey.

M. gibbicollis nobis, nov. spec.

Subovatus, ater, nitidus, glaber, rostro valido, arcuato, sat elongato, basi multo compresso; thorace amplo, lato, in medio multo elevato, gibbo, supra sublaevi, foveolis 3 parum profundis in disco notato, lateribus oblique strigoso, apice abrupte angustato, tubulato; elytris triangularibus, inaequalibus, lateribus calloso-trituberculatis, subtiliter striatis, striis impunctatis, interstitiis laevibus, apice crenatis; femoribus robustis, anticis dentibus duobus oppositis, sat validis armatis, posticis evidenter unidentatis, tibiis anticis intus in medio dilatatis, extus apice emarginatis.

Patria: Jatahy, Brasile.

Certamente vicino al *M. laticollis* Boh., se ne distingue facilmente per il rostro più robusto, più dilatato e più compresso lateralmente alla base.

Il torace ai lati anteriori è un po' più arrotondato, quindi diviene fortemente tubulato come nel *M. laticollis,* o forse ancora di più; l'impressione trasversa anteriore del torace è profonda, ben marcata, quasi in forma di solco, il disco è più elevato e fornito di 3 foveole di cui una, e la più evidente di tutte, è posta sulla sommità della elevazione, le altre due verso i lati del torace.

Le elitre sono meno larghe, ristrette più rapidamente verso l'apice, le strie sottili, non punteggiate, sono egualmente ben

marcate tanto sul disco che verso i lati delle elitre. Le gambe sono un po' più corte e un po' più robuste.

Un solo maschio, nella nostra collezione.

M. ruficollis Faust (i. litt.).

Sub-ovatus, nitidus, ater, thorace, margine antico excepto, obscure sanguineo; rostro longitudine fere thoracis, sat gracile, parum punctato, subnitido, basi usque ad insertionem antennarum crassiore, dein subito angustato; antennarum articulo 1.° 2.° duplo longiore, coeteris subtransversis, clava ovata, griseo-pilosa; thorace lato, convexo, in disco vix perspicue, subtilissime punctulato, lateribus longitudinaliter parum profunde strigoso; elytris basi thorace haud latioribus; humeris fere nullis, transversim impressis, profunde striatis, striis impunctatis, interstitiis laevibus, apice subcariniformibus, pedibus sat elongatis, femoribus anticis bidentatis, dente interno magno, obtuso, posticis unidentatis, tibiis apice intus dilatatis, extus parum emarginatis.

Long. $3\ {}^{1}/_{2}$*-4, lat. 2 mill.*

Patria: Callanga nel Perù (ex Coll. Staudinger).

Nella forma generale somiglia ai *M. laticollis* Boh. e *gibbicollis* nob., però il torace non è gibboso, e le callosità laterali delle elitre sono molto meno marcate, donde la superficie degli elitri risulta più piana. Si distingue poi da tutte le altre specie a noi note per il rostro molto gracile, non compresso alla base e appena lungo come il torace. Per quest'ultimo carattere si avvicina al gruppo del *M. mexicanus* nob., ma se ne distingue però fortemente per la forma molto più larga e più robusta.

Il *M. undulatus* Say è di forma molto più slanciata ed ha il torace a punteggiatura molto evidente.

M. Caseyi nobis, nov. sp.

Subovatus, nitidus, aeneus, thorace tibiisque rufescentibus, subtus subtilissime pilosus. Rostrum arcuatum, longitudine thoracis, basi crassius, compressum, lateribus fortius punctatis, extrorsum tenuius, sublaeve. Caput globosum, subtiliter, remote punctulatum. Antennae robustae, funiculi articulo 1.°

secundo, tertio et quarto simul sumptis aequilongo, 2.° et 3.° subquadratis, coeteris transversis, clava oblonga, fusco-pubescente. Thorax longitudine latior, intra apicem breviter tubulatus, lateribus fere rectis, supra convexus, in disco sparsim, parum profunde sed evidenter punctatus, lateribus crebre, oblique, parum profunde strigosus ac subtilissime, sparse pubescens. Prosternum impressione triangulare parum profunda, bene limitata, praeditum. Scutellum transversum, laeve. Elytra basi thorace haud latiora, humeris vix elevatis, lateribus inflexa, apicem versus sensim angustata, thorace dimidio longiora, supra inaequalia, nitida, glabra, subtiliter striato-punctata, interstitiis antice planis, laevibus, postice carinatis; pygidium crebre punctatum, in medio carinatum. Corpus subtus atrum, parum nitidum; pectus profunde, grosse, venter subtiliter punctatus. Pedes sat robusti, crebre punctati, femoribus anticis distincte unidentatis, dente sat valido, posticis inermibus.

Long. 4, lat. 1 $^3/_4$ mill.

Patria: Tipitapa (Lago di Managua), Nicaragua.

Vicino al *M. ebenus* Fab., se ne distingue certamente per il colore, per la punteggiatura assai visibile e grossa sul disco del torace e per le elitre più allungate.

Un solo esemplare nella nostra collezione. Dedichiamo questa specie all'Autore della bella monografia dei Barini degli Stati Uniti, che prendiamo per base principale nei nostri studî su questo gruppo.

M. Fausti nobis, nov. spec.

Ater, nitidus, glaber. M. ruficolli nob. *affinis, sed minus latus, statura majore, rostro robustiore, magis curvato, apicem versus minus constricto, thorace in disco evidenter punctulato, elytris longioribus, interstitiis minutissime, irregulariter punctulatis.*

Due esemplari di questa specie ritrovammo nella collezione Staudinger con l'indicazione: Marcatapa, Perù.

Appartiene al gruppo del *M. ruficollis* per la forma del rostro, se ne distingue però facilmente per la forma più allungata, per la colorazione tutta nera, e per la punteggiatura del torace.

M. rufescens nobis, nov. spec.

Subovatus, rufescens, subopacus, glaber, rostro valde arcuato, thorace longiore; thorace amplo, lato, in dorso elevato, ibique subtilissime, remote punctulato, lateribus strigosis, subtus profunde, sat crebre punctato; elytris subtriangularibus, punctato-striatis, interstitiis planis, parum profunde punctatis, apice crenulatis, in medio plaga transversa, juxta suturam interrupta, rufotestacea, ibique interstitiis profundius, crebrius punctatis; pedibus sat robustis, femoribus anticis dentis duobus oppositis sat validis, posticis dente parvo spiniforme armatis, tibiis anticis pone medium apicem versus dilatatis, extus rectis.

Long. 2 $^1/_2$, lat. 1 $^1/_4$ mill.

Patria: Jatahy (Prov. de Goyaz): Brasile.

Un solo esemplare di questa specie, nella nostra collezione.

M. maculatus nobis, nov. spec.

M. rufescenti nob. *statura et habitu similis, sed colore aeneo, nitido, undique pilis albidis, parvis vestito, prothorace in disco profunde, disperse punctato, interstitiis elytrorum subtiliter minus crebre punctatis, differt.*

Patria: Jatahy (Brasile).

Anche in questa specie le elitre verso la metà sono fornite di una macchia trasversa, rossastra, che occupa tutto il disco.

Le gambe sono leggermente più gracili che nel *M. rufescens*, ma però conformate allo stesso modo.

Un solo esemplare di questa specie, nella nostra collezione.

M. mexicanus nobis, nov. spec.

M. Caseyi nob. *affinis, aeneus, pedibus rufescentibus, statura minore, rostro tenuiore et breviore, thorace in disco minus convexo, subtilissime, parum perspicue, remotius punctato, elytris brevioribus, pedibus gracilioribus et longioribus,*

femoribus anticis dente breviore, magis acuminato, abunde differt.

Long. 2 - 3, lat. 1 1/2 mill.

Patria: Messico, Sierra Durango (ex Höge).

Subovato, bronzeo, assai brillante, fornito nelle parti inferiori di piccolissimi peli poco visibili. La testa è globosa, punteggiata, il rostro, nel ♂, è dilatato dalla base sino alla inserzione delle antenne e compresso lateralmente, sopra quasi nitido, ai lati fortemente punteggiato, verso l'apice si attenua diventando quasi esattamente cilindrico e nitido; esso è incurvato, e della lunghezza quasi del corsaletto; nella ♀ invece è poco compresso alla base, più lungo che nel ♂ e più uniformemente punteggiato.

Il torace è più largo che lungo, ristretto in avanti ma meno fortemente che nelle altre specie sopra descritte, i lati sono più arrotondati che nel *Caseyi* nob. La punteggiatura del disco è finissima, molto sparsa e assai superficiale, i lati sono rugosi. Il prosterno davanti alle anche anteriori è impresso con due foveole allungate che vengono convergendo verso lo spazio intercoxale. La punteggiatura delle parti toraciche è profonda, assai fitta, l'intervallo tra i punti eguagliando i punti; i segmenti addominali ai lati sono punteggiati come i toracici ma i punti sono meno grossi; nel mezzo detti segmenti sono quasi lisci.

Le gambe, piuttosto gracili, sono nettamente rufescenti, le tibie anteriori sono sinuate esteriormente, le coscie anteriori dentate, il dente è assai più piccolo e più triangolare che nel *Caseyi*.

M. albofasciatus nobis, nov. spec.

Subovato-elongatus, sat nitidus, nigropiceus, glaber, fasciis duabus elytrorum, una basale, altera pone medium, metasternoque e squamulis elongatis albidis notatus; rostro ultra insertionem antennarum valde attenuato, basi crassiore, lateribus compresso, incurvo, fere longitudine thoracis; thorace in disco disperse punctulato, lateribus strigoso, supra parum convexo; elytris basi thorace haud latioribus et duplo longioribus, distincte striatis, striis in fundo obsolete disperse punctatis, interstitiis latis, planis, uniseriatim obsolete punctulatis, apice restrictis, subcarinulatis; pedibus rufescentibus, sat brevibus, femoribus incrassatis, acute minute uniden-

tatis, tibiis sinuatis, anticis basi intus late emarginatis; corpore subtus grosse punctato.

Long. 3 1/2, lat. 1 1/4 mill.

Patria: Amazzoni, ex coll. Staudinger.

Come posizione sistematica questa e la specie seguente vanno poste vicino al *M. mexicanus* nob.

M. albonotatus nobis, nov. spec.

Subovato-elongatus, nitidus, niger. Mad. albofasciato nob. *valde affinis sed thorace crebrius punctato, femoribus obsolete dentatis, tibiis gracilioribus, minus sinuatis, maculis albidis diverse dispositis, distinguitur.*

Long. 4, lat. 1 1/2 mill.

Patria: Jatahy, Brasile (nella nostra collezione).

Oltre quelli indicati nella diagnosi che precede, troviamo ancora come caratteri che differenziano questa specie dal *M. albofasciatus* il rostro più robusto, più corto, meno incurvato, e meno attenuato all'apice. Le squame sono più grandi che nella specie precedente, sparse più regolarmente sulle elitre e condensate in macchia alla base del terzo e del settimo intervallo, presso la base sul primo intervallo e dopo la metà delle elitre sul 3.°, 4.°, 5.°, 6.°, 7.° intervallo, dove formano una piccola fascia leggermente inclinata verso l'indietro.

AMPELOGLYPTER Lec.

A. nitidus nobis, nov. spec.

Oblongus, parum convexus, nitidus, niger, glaber. Caput minute, sparse punctatum, a rostro impressione lineari divisum. Rostrum prothorace longior. Antennae robustae, funiculi articulo 1.° elongato, robusto, coeteris transversis, clava pubescente.

Prothorax latitudine brevior, lateribus parallelis, apice abrupte tubulatus, in disco sparsim, profunde punctatus, lateribus et subtus grosse, crebre rugoso-punctatus, prosternum sparse punctatum, parum impressum.

Elytra latitudine parum longiora, latitudine maxima in humeris, dein regulariter restricta, humeris parum calloso-prominulis, subtiliter profunde striato-punctata, interstitiis uniseriatim obsolete punctulatis; pectus grosse, sparse, profunde punctatum, segmentis abdominalibus crebrius punctatis, punctis minoribus.

Femora inermia, tibiae anticae sinuatae, unguiculi basi connati.

♂. *Rostrum crassior et brevior, basi magis incrassatum, supra fere gibbum, incurvum, apicem versus subgibbosum, punctulatum, opacum.*

♀. *Rostrum longior, subcylindricum, parum incurvum, subnitidum, basi parum punctulatum.*

Long. $2\,^1/_2$ - 3, *lat.* $1\,^1/_4$ - $1\,^1/_2$ *mill.*

Patria: Nicaragua, nella Sierra di Managua.

Il genere *Radamus* Kirsch è senza dubbio assai vicino al genere di Leconte. Una forma del Perù, che riteniamo il *Radamus atratus* Kirsch, è nei caratteri e nell' aspetto generale completamente simile alle forme ora da noi descritte come *Ampeloglypter;* l' unica differenza da noi riscontrata sarebbe la mancanza completa di impressione prosternale.

Un esame più completo delle forme americane di questo gruppo può solo permettere di stabilire se si tratti di un solo genere o di due generi affini ma distinti.

A. speculifer nobis, nov. spec.

A. nitido *affinis videtur, sed statura minore, prothorace in disco minute sed evidenter punctato, lateribus crebrius, haud rugoso-punctato, prosterno fovea magna, profunda, nitida praedito, subtus undique crebre, minute punctato, distinguitur.*

♂. *Rostro crassiore, breviore, magis incurvo.*

♀. *Rostro magis elongato, subcylindrico.*

Patria: Sierra di Managua (Nicaragua).

Questa specie è senza dubbio assai affine all'*A. ater* Lec., degli Stati Uniti, se ne deve però distinguere per i lati del torace punteggiati, non rugosi, e per il disco finamente ma evidentemente punteggiato.

L' impressione del prosterno della nostra specie merita una speciale descrizione.

Incomincia al margine anteriore del torace, in forma stretta; quindi si dilata rapidamente, per poi restringersi in modo assai più dolce verso le anche anteriori, dove termina in punta larga, arrotondata. Nel fondo di questa impressione nitida, alla base (cioè verso il margine anteriore del torace) vi sono due profonde foveole. La nitidezza di questa impressione del prosterno è resa molto evidente dai tegumenti vicini che sono fittissimamente punteggiati, opachi. Il processo prosternale dopo le anche anteriori è più fittamente e minutamente punteggiato che le parti vicine.

Diversi esemplari raccolti, insieme alle altre due specie, nelle piantagioni di caffè presso Managua.

A. nicaraguensis nobis, nov. spec.

A. nitido nob. *structura affinis, sed prothorace in disco subtilissime parum, perspicue punctato, lateribus rugosis, rostro breviore et magis incurvo, segmentis abdominis pectorisque crebrius sed subtiliter et minus profunde punctatis, prosterno foveolato, facile distinguendus.*

Patria: Managua.

Il rostro di questa specie è assai più robusto e più curvato che nelle altre forme qui descritte, inoltre più corto, lungo come il corsaletto.

Le tibie sono rette, la colorazione dell' unico esemplare di questa specie ha un riflesso castagno.

L' impressione del prosterno è simile a quella dell' *A. speculifer* nobis; però il fondo non è così liscio nè cosi brillante, le foveole sono meno profonde e più distanti fra di loro e dall'apice, di modo che l' impressione risulta più dilatata anteriormente, ma la dilatazione massima è presso alla metà. Inoltre questa impressione si prolunga sino ad occupare quasi interamente lo spazio intercoxale, mentre nell' *A. speculifer* si arresta quasi al principio di detto spazio.

La punteggiatura dei segmenti addominali è fina e sparsa, di modo che l' addome ha una apparenza quasi nitida, i segmenti meso- e meta-toracici hanno punti più fitti e più grossi, però sempre meno fitti che nello *speculifer,* per cui anche in questi segmenti

il fondo non resta opaco. Il processo postcoxale del prosterno è invece fittamente punteggiato come nello *speculifer* e risulta opaco come in detta specie.

Un solo maschio, nella nostra collezione.

PSEUDOBARIS Leconte.

Proc. Am. Phil. Soc. XV, p. 297. — Casey Ann. New-York Ac. Soc. VI, pag. 552.

Le specie che qui appresso descriviamo come appartenenti a questo genere presentano tutte, oltre i caratteri dati dagli autori sopracitati (e cioé: prosterno solcato, uncini dei tarsi più o meno nettamente connati alla base) anche un altro carattere abbastanza notevole.

Il torace ai lati poco in avanti delle coscie anteriori è munito di diverse spine visibili, generalmente tre, dirette all' indietro, e ciò tanto nei maschi che nelle femmine.

P. callosipennis nobis, nov. spec.

Oblongo-ovata, nigra, nitida; rostro sat gracile, fortiter curvato, basi parum gibboso-incrassato; thorace parum nitido, alutaceo, dorso parum profunde, sat remote, lateribus crebre, profunde punctato; elytris nitidis, interstitio secundo basi albo-squamoso, apice triangulariter emarginatis et utrinque angulato-callosis, striis fere impunctatis, interstitiis obsoletissime punctulatis, dorso planis, in declivitate postica cariniformibus.

Long. 2 - 3, lat. 1 mill.

Patria: Costa Rica, ♂ ♀ nella nostra collezione.

Nera, fornita di peli biancastri appena visibili di sopra, più fitti e visibili di sotto. Capo globoso, opaco, fortemente alutaceo, munito di una impressione in forma di triangolo che dalla fossetta frontale si prolunga sopra gli occhi, e che separa il rostro dalla fronte determinando un angolo abbastanza aperto; il rostro tanto del ♂ che della ♀ è abbastanza lungo, gracile, appena dilatato alla base; nel ♂ è carenato e rugosamente punteggiato sino all' apice, nella ♀ è subnitido, più lungo e più sottile. Il primo

articolo del funicolo è lungo un po' più che i due susseguenti presi insieme, la clava globosa, normale.

Il torace è un po' più lungo che largo, parallelo ai lati e quindi ristretto verso l' apice, coriaceo, munito di punti poco profondi, rotondi, distanti l' uno dall' altro circa del proprio diametro, sul dorso poco meno densamente punteggiato che verso i lati, questi ultimi punteggiati assai più fittamente e profondamente. Le elitre sono appena più larghe del corsaletto e il doppio più lunghe, ai lati leggermente incurvate e quindi regolarmente ristrette verso l' apice, gli omeri sono poco prominenti.

Pigidio piccolo, corpo di sotto coriaceo, i lati del petto fortemente punteggiati come la parte inferiore del corsaletto, i punti però sono più distanti fra di loro. L' addome è punteggiato più leggermente.

Le gambe nere, sottili; le tibie anteriori alla base sono fortemente curvate, quindi rette; i femori subdentati, le coscie anteriori separate per poco più della loro larghezza; il solco toracico assai bene limitato.

Vicinissima alla varietà oscura della *Baris (Pseudobaris)* che noi riteniamo la *B. acutipennis* Say, se ne distingue per le tibie più corte, più ricurve alla base, i femori più grossi, più distintamente clavati e denticolati, e per la colorazione di un nero più intenso e meno brillante.

P. stigmatica nobis, nov. spec.

Ovalis, nigra, fere glabra, elytrorum interstitio secundo basi albido-squamoso; rostro sat gracile, thorace longiore, basi subtus fortiter incurvato, supra subangulatim producto, dein fere cylindrico; thorace sat crebre, profunde punctato, elytris sat nitidis, striis basi latioribus, parum punctatis, interstitiis parum profunde transverse punctatis, apicem versus carinatis, apice ipso in callo parvo, triangulari, obtuso utrinque parum distincte productis; femoribus denticulatis, tibiis basi parum incurvis.

Long. $3\ ^1/_2$, *lat. 1, 6 mill.*

Patria: Sierra Durango, Messico (ex Coll. Höge).

Il rostro molto sottile avvicina questa specie alla precedente; per la forma più larga invece e per il callo apicale delle elitre

assai poco visibile, essa andrebbe più vicino alle forme descritte in seguito, per cui la riteniamo come una forma di passaggio tra i due gruppi.

P. gigantea nobis, nov. spec.

Oblonga, nigra, parum nitida; rostro longitudine thoracis, basi parum incrassato, dein subcylindrico, sat robusto; thorace in disco profunde punctato, punctis mediocribus, distantibus, lateribus crebrius, profundius subrugoso-punctato; elytris thorace duplo longioribus, apice deplanatis, haud depressis, subtiliter striatis, striis in fundo parum perspicue punctatis, interstitiis latis, irregulariter distincte punctatis, in postica parte parum carinatis; femoribus anticis obtuse dentatis, tibiis anticis intus sinuatis, apice extus distincte, sat profunde emarginatis.

Long. 6 $^1/_2$, *lat. 3 mill.*

Patria: Sierra Durango (Messico).

La più grande tra le specie di *Pseudobaris* a noi conosciute; si distingue assai bene dalle altre per la forte smarginatura delle tibie anteriori e per la sinuosità delle stesse nella parte interna. Inoltre le spine del torace, tenuto conto della maggiore statura dell'insetto, sono in questa specie più piccole che nelle altre, pur essendo sempre molto visibili.

Il rostro è separato dalla testa per una impressione angolosa assai ottusa, il 2.° articolo del funicolo è un po' più lungo che il 3.° e 4.° presi insieme.

Il 4.° articolo dei tarsi è lungo quasi come i tre primi riuniti, gli uncini, nettamente riuniti alla base, sono corti e robusti.

La punteggiatura del ventre ai lati è poco meno densa che ai lati del torace. Il solco del protorace è nettamente limitato, i suoi lati sono paralleli.

P. cribrella nobis, nov. spec.

Oblongo-ovata, sub-opaca, nigra, supra glabra, subtus albido-pilosa; rostro thorace parum longiore, sat gracile, curvato, basi compresso et magis incrassato; funiculi articulo 2.° brevi, obconico, quam 3.° parum longiore; thorace latitudine haud longiore, lateribus fere rectis, apice subtubulato,

profunde, grosse punctato, lateribus punctis majoribus sed magis dispersis obsito; elytris dorso deplanatis, apicem versus minus angustatis, brevioribus, interstitiis grosse sed parum profunde punctatis, apice carinulatis, striis sat profundis, in fundo distincte punctatis; femoribus anticis intus denticulatis, tibiis brevioribus, basi curvatis; unguiculis minutis, basi multo approximatis, subconnatis.

Long. 3, lat. 1,2 mill.

Patria: Costa Rica.

Somiglia nell' aspetto generale e nella gracilità del rostro alla *P. callosipennis* nob., se ne distingue subito però per le elitre inermi all' apice e per la punteggiatura molto più grossa e più profonda sul corsaletto.

P. ocellata nobis, nov. spec.

P. cribrellae nob. *summa similitudo, sed colore aeneomicante, elytrorum interstitio 2.° albido-squamoso, rostro breviore, thorace crebrius, profundius punctato, punctis ocellatis, elytrorum interstitiis subtilius punctatis et minus latis, femoribus gracilioribus, haud dentatis, tibiis anticis minus incurvis, differt.*

Long. 2 $^{3}/_{4}$, lat. 1,1 mill.

Patria: Costa Rica.

Per la gracilità del rostro anche questa specie andrebbe vicina alla *callosipennis*, dalla quale si distingue sempre per le elitre arrotondate all' apice.

Gli uncini dei tarsi sono molto approssimati alla base, ma non distintamente connati.

P. parallelipennis nobis, nov. spec.

B. apicali Schh. *affinis sed subopaca, magis cylindrica, statura minore, rostro graciliore, thorace longiore, magis convexo, opaco, crebrius, grosse punctato, lateribus magis parallelo; elytrorum striis latioribus, profunde distincteque punctatis, interstitiis transversim irregulariter punctatis, 2.° basi haud albido-squamoso, certe distinguitur.*

Long. 3 $^{1}/_{2}$ - 4, lat. 1,5 - 1,8 mill.

Patria: Sierra Durango (Messico); ♂ ♀ nella nostra collezione.

Oltre le differenze indicate nella diagnosi possiamo aggiungere che il rostro nella *P. parallelipennis* è più curvato alla base ed ugualmente largo all'apice ed al punto di inserzione delle antenne, mentre nella *B. apicalis* esso è evidentemente più largo all'apice che fra l'inserzione delle antenne.

Il torace è parallelo ai lati sopra un'estensione maggiore, è più regolarmente ristretto-arrotondato verso l'apice, e cioè meno compresso e meno tubulato; la testa è considerevolmente più piccola, le spine antero-inferiori sul torace sono meno visibili che nell'*apicalis*.

Il paragone fatto precedentemente colla *B. apicalis* Schh. è basato sopra due esemplari ♂ ♀ che riteniamo appartengano a quest'ultima specie, quantunque in essi il torace non sia veramente « *nitidissimus* », come lo descrive il Schönherr, e le elitre non sieno « *apice conjunctim obtuse rotundata* » ma bensì determinino un angolo abbastanza marcato verso la sutura, il quale fa sì che la forte marginatura apicale degli elitri assuma da una parte e dall'altra l'aspetto di un tubercolo dentiforme poco marcato, ma simile a quello della *B. acutipennis* Say.

Questa stessa osservazione va fatta anche per la *B. depilis* Chevrol. e simili.

P. cribripennis nobis, nov. spec.

Oblongo-ovata, sat lata, subopaca; rostro thorace parum breviore, carinulato, incurvo, basi compresso ac distincte crassiore, crebre punctato; funiculi articulo 2.° brevi; thorace longitudine latiore, lateribus fere rotundato, apicem versus angustato, apice parum tubulato, crebre, profunde punctato, punctis subocellatis, lateribus confluentibus, in disco carinula laevi praedito; elytris basi thorace nonnihil latioribus, apicem versus perparum angustatis, apice ipso singulatim rotundatis, profunde sulcatis, sulcis in fundo punctatis, interstitiis striis latioribus, crebre, profunde transverso-punctatis, apicem versus carinulatis; femoribus muticis, tibiis anticis basi parum curvatis, unguiculis minutis, basi distincte connatis.

Long. $3\ ^1/_2$, *lat. 1,8 mill.*

Patria: Managua.

Per la forma del rostro, abbastanza robusto e compresso ai lati, questa specie deve appartenere al gruppo della *B. depilis* Chevrl., dalla quale si dovrebbe distinguere facilmente per la punteggiatura degli intervalli elitrali molto più forte.

P. costaricensis nobis, nov. spec.

Oblonga, nigra, nitida, aeneo-micans, glabra; rostro longitudine fere thoracis, basi incurvo, lateribus compresso, disperse punctato, crassiusculo, antennarum articulo 2.⁰ 3.⁰ et 4.⁰ simul sumptis breviore; thorace latitudine breviore, lateribus a basi ultra medium parum angustato, apicem versus tubulato, in disco sparsim, parum profunde, lateribus crebrius, profundius rugoso-punctato; elytris basi thorace haud latioribus, versus apicem parum angustatis, apice singulatim rotundatis, interstitio 2.⁰ basi albo-squamoso, in disco minus, lateribus profundius striatis, striis in fundo sat grosse, disperse punctatis, interstitiis uniseriatim punctulatis, postice carinulatis; femoribus anticis subdentatis, tibiis parum sinuatis, unguiculis basi multo approximatis, subconnatis.

Long. 4, lat. 1,8 mill.

Patria: Costa Rica.

Vicina alla *depilis* Chevrol. se ne distingue per la colorazione, i punti del torace più sparsi e superficiali, le interstrie carenate più fortemente e sopra un' estensione maggiore.

LOBODERINUS nobis, nov. gen.

Pygidium in utroque sexu detectum, conicum, subhorizontale; mandibulae decussatae, intus denticulatae. Rostrum mediocre, subcylindricum, longitudine fere thoracis, a fronte impressione plus minusve profunda divisum. Scrobes obliqui, subtus vergentes. Oculi magni. Antennae sat graciles, medianae vel in tertio antico insertae; scapus oculum haud attingens; funiculus septemarticulatus, articulo primo elongato, clava robusta interdum abnormis. Prothorax basi parum bisinuatus, lobo antescutellare fere nullo; femora

mutica; unguiculi liberi. Prosternum postice mesosternum occultans, segmentis abdominalibus (praecipue 2.° et 3.°) late curvatis, 1.° quam 2.°, 2.° quam 3.° parum longiore, 3.° et 4.° aequilongis, 5.° quam 4.° parum longiore aut aequilongo, pygidio subtus plus minusve perspicuo.

Come posizione naturale ci sembra che il nuovo genere debba andare vicino ai *Loboderus*, dai quali però si distingue fortemente per il rostro e le antenne più gracili, per le anche più fortemente separate, per il lobo postcoxale più ristretto e il pigidio obliquo, subconico.

Per quest' ultimo carattere non sarebbe molto lontano dal genere *Parisoschoenus* Faust; ne è però ben distinto per la maggiore robustezza del rostro, per il lobo postcoxale più ristretto, e per i segmenti 3.° e 4.° dell' addome che, rispetto al 2.°, sono assai più lunghi di quanto non si verifichi di solito nei Barini. Detti segmenti sono conformati come nei *Loboderus*. Inoltre i ♂♂ sono completamente sforniti di armature prosternali.

Le antenne assumono spesso forme aberranti come nei *Loboderus*, con i quali questo nostro genere sembra presentare le affinità maggiori, anche per la densa squamulazione gialla del disotto del corpo.

L. clavatus nobis, nov. spec.

Elongatus, subparallelus, niger, subopacus; rostro rufo, basi infuscato, supra plurime sulcato, in medio carinulato, longitudine thoracis, a capite impressione obsoletissima diviso; capite globoso, supra glabro, dense punctulato; gula flavo-squamosa; scapo sat gracili, oculos non attingente, longe disperse piloso, funiculo cum clava scapo longiore, articulo 1.° elongato, rufo, coeteris nigris, brevibus, subtransversis, apicem versus perparum incrassatis; clava magna, compressa, in medio sinuata, dein rotundato-ampliata; thorace latitudine dimidio longiore, lateribus parallelis, apice parum constricto, crebre subtiliter punctato, lateribus et subtus flavo-squamoso, in disco nudo; scutello rotundato, flavo-squamoso; elytris basi thorace haud latioribus et duplo longioribus, lateribus usque ad medium parallelis, nigris, subobpacis, glabris, profunde, late striatis, interstitiis

striis parum latioribus, subcoriaceis, irregulariter dense punctulatis, apicem versus carinato-elevatis; corpore subtus undique flavo-squamoso; pedibus rufis, femoribus inermibus, tibiis anticis fere rectis, onychio in pedibus anticis medio dilatato.

Long. 4, lat. 1 $^1/_4$ mill.

Un solo ♂ di questa bella specie figura nella nostra collezione e proviene da Jatahy (Goyaz) nel Brasile.

L. basalis ♀ nobis, nov. spec.

Elongatus, parallelus, parum convexus, niger, subopacus, subtus, prothoracis latera vittaque basalis trasversa, juxta scutellum interrupta, flavo-squamosi; rostro longitudine thoracis, parum curvato, basi crassiore, apicem versus parum attenuato; antennis nigris, in medio rostri insertis, funiculi articulo primo elongato, coeteris transversis, coarctatis, clava ovali, griseo-pilosa; capite globoso, a rostro impressione late angulata distincto; thorace minus crebre punctato, punctis parum profundis; scutello nigro, glabro; elytris basi thorace haud latioribus illoque fere duplo longioribus, profunde striatis, striis in fundo punctatis, interstitiis subplanis, latioribus, disperse minutissime punctulatis, apicem versus elevatis, subcarinatis; femoribus nigris, tibiis apicem versus dilutioribus, parum sinuatis, tarsis rufis.

Long. 4, lat. 1 $^1/_4$ mill.

Patria: Jatahy (Brasile).

Nella forma allungata questa specie somiglia al *L. clavatus*, ne è però ben distinta per il rostro curvo, separato dalla fronte da una impressione molto marcata formante un angolo molto aperto e per il torace più corto ed a punteggiatura meno fitta.

Camelodes Pascoei nobis, nov. spec.

C. Leachii Kirby *certe affinis, sed nitens, statura minore, antennis brevioribus, articulis funiculi omnibus minus elongatis, elytris profunde punctato-striatis, tarsis supra parum fusco-pilosis, facile distinguendus.*

Long. 6 $^1/_2$, lat. 4 $^3/_4$ mill.

Patria: Jatahy (Prov. Goyaz), Brasile.

Brevemente rombico, nero, nitido, rostro lungo, incurvato, oltrepassante le anche intermedie.

Le antenne sono conformate presso a poco come nel *C. Leachii* ma più corte. Il 1.° articolo del funicolo è evidentemente più lungo del 2.°, il 3.° di metà più corto del 2.°, il 7.° trasverso.

Il protorace è brillante, appena visibilmente punteggiato sul disco, i punti molto distanti, piccolissimi; sul disco verso la base è munito di una gobba arrotondata, molto elevata.

Il prosterno nel maschio è munito in avanti delle coscie anteriori di due lunghe spine robuste, divergenti, e tra le coscie è profondissimamente foveolato, tanto che non si vede il fondo della fossa, verso l' apice è leggermente impresso; la femmina è sfornita di armature spiniformi ed ha il prosterno assai evidentemente impresso, quasi solcato, ma non foveolato.

Le elitre, brevemente triangolari, hanno gli omeri molto sporgenti in angolo arrotondato, e sono profondamente striate, le strie portano una serie di punti assai distanti fra di loro, gli intervalli sono piani, larghi, lisci.

I femori sono tutti dentati, gli anteriori fortemente smarginati dopo il dente, gli altri lo sono meno evidentemente, le tibie anteriori sinuate internamente ed esternamente a forma di **S**, le altre dilatate fortemente dalla base verso l' apice.

Parecchi esemplari di questa specie nella nostra collezione.

ANOPSILUS Kirsch.

A. inermis nobis, nov. spec.

Subovatus, ater, subnitidus, supra glaber, rostro subtiliter disperse punctulato, prothorace subtilissime, remote punctulato; elytris obsoletissime striato-punctatis, interstitiis latis, planis, sublaevibus, striis apicem versus profundioribus ibique elytris transverse impressis, tibiis anticis inermibus.

♂. Abdomine basi impresso, prosterno spinis duabus basi incrassatis, brevibus, armato.

Long. 6 $^1/_2$, lat. 3 mill.

Certamente affine all' *A.* (*Centrinus-Balbus) conicollis* Boh.,

se ne distingue per la punteggiatura quasi nulla del torace e per le tibie anteriori del maschio senza dente.

Il rostro assai robusto è alquanto più lungo del protorace, mediocremente curvato, le antenne sono inserite più presso della estremità del rostro che della sua metà.

L' articolo 1.° del funicolo è allungato e più lungo del 2.°, il 2.° pure allungato è poco meno del doppio del 3.°, il 3.°, 4.°, 5.° quasi cilindrici, più lunghi che larghi e diminuenti progressivamente di lunghezza, il 6.° e 7.° globoso-trasversi, il 7.° più largo che la clava alla base.

Torace quasi esattamente conico, quasi lungo come largo alla base, meno nitido delle elitre, munito di punti piccolissimi molto distanti gli uni dagli altri, però abbastanza visibili poichè relativamente profondi. Il prosterno davanti all' armatura del maschio è fornito di uno spesso strato di peli squamiformi, gialli. I due denti antecoxali, diretti in avanti, sono brevi, robusti, molto più larghi alla base che all' apice.

Le elitre alla base sono evidentemente più larghe del protorace, striate superficialmente, le strie portano una serie di punti piccolissimi, assai distanti fra di loro, le interstrie, larghe, sono quasi invisibilmente e confusamente punteggiate.

La punteggiatura del petto è assai grossa, ma poco profonda, quella addominale è molto più piccola e più sparsa. I femori sono mediocri, non clavati, le tibie rette, inermi.

Un solo maschio della collezione Staudinger, proveniente dal Paraguay.

A. mexicanus nobis, nov. spec.

Oblongo-ovatus, subdepressus, niger, nitidus, glaber; rostro crassiusculo, thorace parum longiore, parum curvato, subtiliter punctulato, in medio subcarinato; capite disperse minus profunde punctato; prothorace latitudine parum longiore, subdeplanato, apice constricto, lateribus subconico, evidenter, disperse punctulato; scutello transverso, laeve; elytris subdeplanatis, basi thorace parum latioribus, humeris parum rotundato-productis, lateribus fere parallelis, evidenter striato-punctatis, punctis sat profundis, interstitiis latis, planis, sublaevibus, tibiis inermibus, rectis.

♂. *Abdomine basi impresso, prosterno inerme, ante coxas tumido, flavo piloso, pilis erectis.*

Long. 6, lat. 2 $^1/_2$ mill.

Patria: Sierra Durango (Mexico), ex coll. Höge.

La forma degli omeri, discretamente diretti in avanti, sembrerebbe indicare una forma prossima all'*A. Bonvouloiri* Kirsch, a noi sconosciuto in natura.

Il solo maschio che possediamo di questa nostra specie ha il 1.° articolo del funicolo allungato, il 2.° metà più lungo del 3.°, il 3.° poco più lungo che largo, il 4.° e 5.° globosi, il 6.° e 7.° trasversi, la clava robusta, globosa.

Questa specie formerebbe, secondo noi, un anello di passaggio tra gli *Anopsilus* del gruppo del *conicollis* a quelli del gruppo del *capreolus*.

COELONERTUS nobis, nov. gen.

Processus postcoxalis prosterni fere nullus, mesosternum latum, depressum; prosternum ante coxas profunde sulcatum, sulcum latum a lobo cariniformi bene limitatum, inter coxas diametro coxarum latior; segmentum primum abdominale 2.° et 3.° simul sumptis aequilongum, inter coxas subogivale, segmentum secundum 3.° cum 4.° aequilongum. Pedes breves, sat graciles, femora inermia, subtus canaliculata; tibiae graciles, rectae; tarsorum articulus primus elongatus, coeteri breves, tertius bilobus; unguiculis gracilibus, liberis. Rostrum breve, gracile, subcylindricum. Oculi magni. Antennae submedianae; scapus oculum attingens, articulus primus funiculi elongatus, clava minuta, elongata. Thorax basi bisinuatus, lobo mediano parum producto. Scutellum apertum. Elytra cylindrica, parallela aut subparallela, apice conjunctim rotundata, pygidium tegentia. Mandibulae breves, decussatae et denticulatae.

Per la forma allungata subcilindrica, il mesosterno visibile, depresso, questo genere entrerebbe nei *Nertidi* Lacordaire.

La forma straordinaria del solco toracico rende le specie di questo genere di facile riconoscimento, poichè il lobo che limita e determina il solco profondo del prosterno è molto sporgente dalla

curva del prosterno stesso, per cui è facilmente visibile, anche di fianco, come nei *Bangasternus.*

Altra particolarità di questo genere si ha nella clava delle antenne, che è di poco più larga degli articoli esterni del funicolo.

C. squamulosus nobis, nov. spec.

Elongatus, parallelus, cylindricus, niger, opacus, albosquamosus. Rostro thorace multo breviore, rufescente, curvato, subtiliter punctulato, usque ad insertionem antennarum albosquamoso; capite inter oculos latitudine rostri; thorace latitudine dimidio longiore, antice parum rotundato-ampliato, apice parum constricto, in disco parum profunde disperse punctato, in punctis squama alba, elongata, lateribus squamulis latioribus, magis condensatis obsito. Elytris apicem versus rufescentibus, basi thorace haud latioribus et sesquilongioribus, parum profunde, sat late striato-punctatis, interstitiis planis, uniseriatim albosquamosis, pedibus rufis, femoribus sat robustis, tibiis gracilibus, rectis; abdomine squamulis albidis, piliformibus minus dense tecto.

Long. $2\,^{1}/_{2}$, *lat. 0,9 mill.*

Patria: Jatahy (Goyaz), Brasile.

Due esemplari di questa specie nella nostra collezione.

C. nigrirostris nobis, nov. spec.

C. squamuloso nob. *certe affinis, totus niger, albosquamosus et reclinatim fusco-pilosus, elytris ante medium nigro-subfasciatis; prothorace profunde, crebre subocellato-punctato; elytris profundius striatis, interstitiis profunde, grosse, crebre punctatis; femoribus anticis intus apicem versus subsinuatis.*

Long. $2\,^{1}/_{4}$, *lat. 1,1 mill.*

Patria: Jatahy (Goyaz), Brasile.

Questa specie e la precedente appartengono ad uno stesso gruppo. Il *C. nigrirostris* ha però il rostro curvato nel mezzo invece che alla base, il rostro è separato dalla testa per una piccola depressione; la base del rostro, oltre delle squame bianche, è mu-

nita di piccoli peli sollevati, oscuri; le antenne sono un po' più gracili che nella specie precedente.

Il corsaletto è parallelo ai lati, la punteggiatura è profonda, rotonda, ocellata, i punti sono separati fra di loro per uno spazio molto inferiore al loro diametro. Le elitre, un po' più corte, sono invece leggermente un po' più larghe che il corsaletto alla base, profondamente striate, i margini delle strie careniformi, gli intervalli sono larghi poco meno del doppio delle strie e portano una serie di forti punti che occupano quasi tutto l' intervallo stesso. Poco dopo la base, le elitre hanno una fascia trasversa quasi sfornita di squame bianche, le quali invece sono sostituite da una pubescenza oscura, più fitta ma uguale a quella che trovasi nel resto del corpo.

C. alternatus nobis, nov. spec.

Elongato-ovatus, opacus castaneo-micans, squamulis setiformibus albidis, disperse praeditus; rostro longitudine fere thoracis, sub-cylindrico, apicem versus parum dilatato, punctulato, in medio carinulato; antennis in medio rostri insertis, scapo basi rufescente; thorace latitudine parum longiore, lateribus parallelis, apice parum constricto nec tubulato, opaco, subalutaceo, punctis mediocribus, distantibus, in disco linea laevi, lateribus et subtus punctis albo-squamosis notato; elytris thorace parum latioribus et duplo longioribus, humeris subprominulis, nitidioribus, profunde striatis, striis in fundo punctulatis, interstitiis latis, planis, alternis parum profunde uniseriatim punctatis et albo-squamosis, coeteris laevibus, squamulis post scutellum et elytrorum basi magis condensatis; corpore subtus albosquamoso, pedibus ferrugineis, tibiis anticis fere rectis.

Long. $3\ ^3/_4$, *lat.* $1\ ^1/_2$ *mill.*

Patria: Jatahy.

Questa specie e la seguente appartengono ad un secondo gruppo del genere, in forza del rostro più lungo e della forma generale meno parallela. Le gambe sono inoltre assai più lunghe e più gracili.

C. baridioides nobis, nov. spec.

Praecedenti similis et affinis, totus niger, prothorace profunde, crebrius punctato, linea media laevi magis limitata, subelevata, interstitiis alternis elytrorum crebrius punctatis, coeteris minus nitidis, punctis magnis valde distantibus praeditis, distinguitur.

Long. 3 $^3/_4$, lat. 1 $^3/_4$ mill.

Patria: Espiritu Santo (Brasile).

Molto affine alla specie precedente, se ne distingue però facilmente per la punteggiatura del corsaletto, in cui i punti, assai profondi, sono separati da uno spazio eguale od inferiore al loro diametro; gli interstizii dispari non sono nitidi come nel *C. alternatus* e portano una serie di punti molto distanti gli uni dagli altri, e lo spazio tra punto e punto è almeno sei o sette volte il diametro del punto stesso; i punti degli interstizii setosi sono grossi come i punti degli interstizii alterni, poco profondi, irregolarmente e assai fittamente disposti in modo che lo spazio tra punto e punto è circa eguale al diametro del punto stesso.

Ogni punto in tutti gli intervalli alterni e non alterni porta una setola piliforme biancastra, abbastanza lunga, e quasi del doppio più lunga che nell' *alternatus.*

RES LIGUSTICAE

XXXVII.

MATERIALI PER UN CATALOGO DEGLI IMENOTTERI LIGURI

PER GIACOMO MANTERO

PARTE IV. — CINIPIDI.

Le interessantissime ricerche cecidologiche, iniziate nel secolo XVII dal grande Italiano Marcello Malpighi, hanno avuto in questi ultimi anni un rapido incremento sì da formare quasi una scienza a sè, la cui importanza, anche per la biologia generale, è ormai riconosciuta.

Ora mentre in qualche regione d' Italia parecchi naturalisti se ne sono occupati e se ne occupano attivamente, quasi nulla è stato fatto in Liguria. Ed è perciò che ho pensato di pubblicare la mia modesta contribuzione.

Il materiale che qui viene illustrato fu raccolto in gran parte da me stesso, coadiuvato da alcuni volonterosi, i quali tutti saranno ricordati per ciascuna specie. Particolarmente benemeriti: il mio rimpianto amico Adolfo Origone, l' avv. Agostino Vacca (il noto esploratore delle caverne delle Alpi Marittime) ed il signor Giacomo Durante.

Per lo studio del materiale raccolto ho adoperato anzitutto l'eccellente monografia del Kieffer: LES CYNIPIDES IN ANDRÉ SPECIES DES HYMÉNOPTÈRES D'EUROPE ET D'ALGÉRIE, T. VII e VII bis; inoltre mi sono servito dell' opera dello stesso autore: SYNOPSIS DES ZOOCÉCIDIES D'EUROPE e del lavoro di Mayr: DIE MITTELEUROPÄISCHEN EICHENGALLEN. Mi sono valso ancora, sia pei cecidii che pei cecidonti e i loro parassiti, del ricco materiale di confronto posseduto dal nostro Museo, inviatoci dal Mayr.

Tuttavia alcuni pochissimi Cinipidi non gallicoli ed un certo numero di Calcididi parassiti dei gallicoli rimangono indeterminati.

Dei parassiti farò oggetto di un futuro lavoro, pel quale continuo a fare allevamenti.

Assai scarse sono le notizie che finora avevamo sui Cinipidi della Liguria. Lo Spinola, che pel primo se ne occupò nella sua opera *Insectorum Liguriae* (1806-1808) enumera soltanto le specie seguenti:

Cynips rosae Fabr. (= *Rhodites rosae* L.), *C. quercus inferus* Fabr. (specie problematica), *C. quercus - tojae* Fabr. (= *C. Tozae* Bosc.), *C. aptera* Fabr. (= *Biorrhiza aptera* Bosc.) (Vol. I, p. 61); *Figites scutellaris* Latr., *F. ediogaster* Panz. (= ? *Aspicera scutellata* Gir.), *Figites abbreviator* Jur. (vol. II, p. 165). L' ultimo nome è, secondo gli entomologi moderni, sinonimo di *F. scutellaris*, ma molto probabilmente la determinazione dello Spinola è errata, perchè mi pare poco probabile che questo autore abbia chiamato con due nomi una stessa specie. Un *Figites ruficornis* è descritto come nuovo (vol. II, p. 23), ed è collocato dal Kieffer tra i *Figites* insufficientemente descritti, ma, a giudicare dalla descrizione originale, mi sembra incerto che l' insetto descritto dall' autore genovese spetti al genere a cui fu riferito: io escludo questa specie dubbiosa dal mio catalogo.

Lo Spinola aggiunge alcune curiose considerazioni sui Cinipidi, che riporto integralmente: « Plura de Cynipedibus atque de gallis inobservata latent, et disquisitiones meas tradere non audeo, quod immaturae mihi videntur, et dubia permulta adhuc mihi inhœrent. De asserendo nihilominus non vereor, 1.° quamlibet gallam semper ab eadem specie exoriri; 2.° Cynipidem eumdem domunculas colere multifarie diversas, ratione loci habita; 3.° unamquamque Cynipedum speciem, in loco eodem, propriam sibi ædificare gallam.

Qua de causâ *Cynipidem Quercus folii Lin.* reperi, 1.° in gallis foliorum Quercus, avellanæ magnitudinis; 2.° in gallis Quercus ramulorum, pedunculatis, fungosis, monothalamis, coronatis, mespiliformibus. — *Cynips Quercus surculi,* Schr.; 3.° in gallis Quercus fructus, monothalamis, lanatis, hispidis ad instar *Bedeguaris*. Nomen linneanum ideo speciminibus omnibus non convenit, nam nonnulli ramulos habitant, nonnulli folia, nonnulli fructum.

Cynips Quercus baccarum habitat quoque in galla lignea, durissima, rotundata, monothalma Quercus ramulorum. Galla *Cynipedis Quercus* tojœ apud nos frequenter ocurrit, fungosa, rotundata, monothalma, absque corona, pedunculo plus minusve elongato Quercus ramulis adhærens.

Generatim gallæ ejusdem Cynipedis quæ uno in loco monothalamæ sunt vel polythalamæ, ubicumque pariter reperiuntur, sed forma et substantia quoad locum variant.

Nomenclatura linneana pateat ergo manifesto vitiosa et historia cujuscumque gallarum conditoris adhuc tenebris obumbrata entomophilorum alliciat animadversionem ». (Vol. II, pp. 157-159).

Dopo lo Spinola per lungo tempo nessuno si occupò dei Cinipidi liguri o delle loro galle. Nel 1860 il Giraud aggiunse una specie dei dintorni di Nizza marittima, la *Callaspidia ligurica* Gir. (ora collocata nel genere *Onychia*) [1]. In seguito, nel 1873, Giuseppe Bertoloni pubblicava una memoria su « Di una nuova galla dell' Eschia » (Mem. Ac. Sc. Ist. Bologna, Serie III, vol. IV, p. 3, T. 1). La galla, da lui chiamata « galla biombrellata » e data come nuova, non era tale, perchè molto prima (secondo le notizie del Kieffer) l' avevano descritta Olivier, D' Anthoine ed altri. Bertoloni la dice raccolta sui « Monti Branzi che sovrastano al paese di Lerici » e l' attribuisce erroneamente al *Diplolepis quadrum* Fabr., mentre invece ne è autore il *Cynips Mayri* Kieff.

Nel 1901 il Trotter aggiunse una specie proveniente dal Belvedere del Chateaux di Nizza (*Dryocosmus australis* Mayr). (Riv. di Patologia vegetale, vol. IX, p. 369, secondo l'indicazione gentilmente favoritami dal chiaro autore, non avendo io potuto consultare il suo lavoro).

Infine recentissimamente il Prof. C. Massalongo nella sua « Contribuzione alla conoscenza dei Zoocecidii del Nizzardo. Ferrara. Bresciani - Succ. 1906 », annovera le seguenti quattro specie dei dintorni di Nizza: *Aulax Latreillei* Kieff., *Aulax* sp., *Dryophanta cornifex* Hart., *Rhodites Mayri* Schlecht., oltre ad alcune altre di località ad occidente del Varo e perciò fuori del confine della Liguria.

Genova, dal Museo Civico, Ottobre 1906.

[1] Verh. zool. - bot. Ges. Wien, X, 1860, p. 162, n. 3, ♀.

Fam. **CYNIPIDAE**.

Subfam. **CYNIPINAE**.

1.* (1) **Rhodites eglanteriae** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 260, Pl. V, f. 3, Pl. VI, f. 2 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero) (2).

Raccolte le piccole galle sferiche sulle pagine superiore ed inferiore di foglie di *Rosa* sp.

2. * **Rh. rosarum** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 262, Pl. V, f. 4, Pl. VI, f. 1 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero).

Raccolte le galle sulla pagina inferiore di foglie di *Rosa* sp.

3. **Rh. rosae** L.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 266, Pl. XXVI, f. 2. — Pl. V, f. 1 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero).

Ottenuti i Cinipidi in Giugno e i parassiti seguenti: *Oligosthenus stigma* Fabr. (in Maggio e Giugno), *Torymus bedeguaris* Dalm., in Giugno da galle raccolte nell' autunno dell' anno precedente. In Settembre-Ottobre e in primavera ho ottenuto parecchi esemplari di un *Pteromalus?*

Le galle sono note da secoli sotto il nome di *bedeguar* e trovansi su diverse specie del genere *Rosa*.

4. **Rh. Mayri** Schlecht.

Massalongo, Contrib. alla conoscenza dei Zoocecid. del Nizzardo, 1906, p. 9, n. 16.

(1) Segno con asterisco i Cinipidi non ancora indicati per la Liguria.

(2) Gavi, Settembre (G. Mantero). Su *Rosa* sp.

« Galla pluriloculare rossastra, giacente all' estremità di un ramoscello, e portante alla superficie numerose appendici spiniformi. L' esemplare di questa località risulta costituito di due corpi subglobosi fra loro lateralmente saldati e misura un centimetro di diametro.

« Presso Nizza « Vallon de Magnan » ; Luglio 904.

« Su *Rosa agrestis* Savi ».

(Massalongo). Raccolta dal Prof. A. Goiran.

5. **Aulax Latreillei** Kieff.

Massalongo, Contrib. alla conoscenza dei Zoocecid. del Nizzardo, 1906, p. 4, n. 2.

« Galle subglobose od oblunghe, pluriloculari della grandezza, per lo più, di una noce o di un uovo di colombo (2 cent. grosse, fino a 3 cent. lunghe), subcarnose (a giudicarne dagli esemplari secchi) e situate lungo il fusto o sui rami. Queste galle si sono prodotte essenzialmente in conseguenza di una enorme ipertrofia del midollo. Per la loro formazione la pianta influenzata non viene però arrestata nel suo sviluppo, poichè dalla superficie delle galle nascono dei rami normali che si terminano con fiori e frutti.

« Luoghi ghiajosi aridi a *St. Hèlene* presso Nizza; Ottobre 905.

« Su *Centaurea aspera* L.

« Oss. — Fino a poco tempo fa all' *Aulax Latreillei*, venivano attribuite soltanto le galle del fusto e foglie di *Glechoma hederacea*, e fu il celebre cecidiologo portoghese Silva Tavares che primo riconobbe lo stesso cecidiozoo, autore anche delle galle di *Centaurea*. Tale constatazione è assai notevole a motivo della grande diversità dei substrati ».

(Massalongo). Raccolte dal Prof. A. Goiran.

6. **Aulax** sp.

Massalongo, Contrib. alla conoscenza dei Zoocecid. del Nizzardo, 1906, p. 4, n. 3.

« Ingrossamento o nodosità intercalari del fusto o sue ramificazioni, di forma globosa od ovale e misuranti da 5 a 14 mill. in diametro. Il colore di questi cecidii è verde, come quello del caule

che interessano, e nel loro interno presentano, d'ordinario, più logge larvali.

« Presso Nizza « Plaine de St. Hélene » ; estate 904.

« Su *Centaurea aspera* L. var. *subinermis* DC. ». (Massalongo). Raccolte dal Prof. A. Goiran.

7. * **Synergus umbraculus** Ol.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 339, Pl. XXVI, f. 1.

Commensale ottenuto in Maggio da galle di *Cynips coriaria* Haimh. ed in Settembre da galle di *Cynips Kollari* Hart. da me raccolte a N. S. della Vittoria.

8. * **S. variabilis** Mayr.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 353.

Numerosi esemplari usciti in Giugno da galle da me raccolte a N. S. della Vittoria di *Aphelonyx cerricola* Gir., di cui è commensale.

9. * **S. ? pomiformis** Fonsc.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 357.

Ho ottenuto questo commensale in Maggio da galle di *Biorrhiza pallida* Ol. da me raccolte nei dintorni di Genova (Madonna del Monte).

10. * **S. thaumatocera** Dalm.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 370, Pl. XXVI, f. 12.

Ho ottenuto un ♂ ed una ♀ il 15 Settembre di quest'anno da galle di *Dryophanta pubescentis* Mayr, raccolte a Montesignano (dint. di Genova).

Il ♂ ha il capo nero, colorazione non abituale, secondo il Kieffer, ma per gli altri caratteri lo credo riferibile alla presente specie, piuttosto che all'affine *physoceras* Hart.

11. * **Synophrus politus** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 378, Pl. XIV, f. 4 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero).

Crocefieschi, Luglio (Giuseppe Mantero).

Raccolte le galle su *Quercus Cerris* L.

Le galle di questa specie sono alquanto variabili nella forma e variabilissime nelle dimensioni. Le più piccole che posseggo hanno il diametro di circa 5 mm.



Fig. 1.

Figuro qui accanto (Fig. 1), sezionata, in grandezza naturale, una grossa vecchia galla proveniente da N. S. della Vittoria.

L'unica galla di Crocefieschi è nata da una gemma ascellare, ha un diametro di circa 13 millimetri, è sferoidale ed ha la superficie bruno-verdognola, sparsa delle consuete piccole verruche biancastre: camera larvale ovoidale.

Da detta galla ho estratto una ♀ adulta del cecidonte, con 13 articoli alle antenne, come scrivono il Foerster (fide Kieffer) ed il Kieffer, mentre il Mayr (fide Kieffer) scrive 14.

12. * **Callirhytis glandium** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 384, Pl. XIV, f. 7 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, 30 Settembre 1906 (G. Mantero). Alcune galle nell'interno di una ghianda di *Quercus Ilex* L. normalmente sviluppata. (1).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Numerose galle nell'interno delle ghiande di *Quercus Cerris* L., dalle quali ho avuto il parassita *Megastigmus dorsalis* Fabr. (Alcune femmine il 16 Settembre 1895 e due maschi il 18 Settembre 1895, una ♀ in Luglio 1896).

(1) Raccolte anche le galle nelle ghiande di *Quercus Ilex* L. di Granarolo e della Villetta Dinegro (Genova), Ottobre 1906.

13. * **Andricus ostreus** GIR.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 392, Pl. XXIII, f. 2 (galle).

Dint. di Genova: Madonna del Monte e Santa Tecla, Agosto-Settembre (A. Boggiano, G. Mantero). Comunissime le galle su *Quercus pubescens* Willd.: sulla pagina inferiore delle foglie e per lo più lungo la nervatura mediana; talora lungo una nervatura laterale.

Forma agama dell'*A. furunculus* Beyer.

14. * **A. urnaeformis** MAYR.

Mayr, Die Mitteleurop. Eichengallen, II, 1871, p. 39, T. V, f. 55.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 399, Pl. XXIV, f. 1 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, fine Luglio (galle fresche), Montesignano (G. Mantero) (1).

Su *Quercus Robur* L.

15. * **A. multiplicatus** GIR.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 410, Pl. XV, f. 2 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero); Crocefieschi (Giuseppe Mantero).

Alcune vecchie galle su *Quercus Cerris* L.

16. * **A. cydoniae** GIR.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 417, Pl. XXII, f. 1 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero).

Raccolte alcune galle su *Quercus Cerris* L.

(1) Gavi, Settembre (G. Mantero) su *Quercus* sp. Raccolte le galle sulla pagina inferiore delle foglie ed una sola sulla nervatura principale della pagina superiore di una foglia.

17. * **A. trilineatus** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 439, Pl. XI, f. 5 (galle).

Genova (G. Durante, G. Mantero). Raccolte soltanto vecchie galle su *Quercus Robur* L.

È la forma sessuata dell' *A. radicis* Fabr.

18. * **A. curvator** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 447, Pl. XVI, f. 13 (galle).

Dint. di Genova: Montesignano, Maggio 1906 (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Robur* L.

Ho ottenuto un esemplare del parassita *Mesopolobus fasciiventris* Westw. (il 3 Giugno di quest' anno) ed al principio dello stesso mese: *Torymus auratus* Fonsc. e *Torymus* sp.

L'*A. curvator* Hart. è la forma sessuata dell'*A. collaris* Hart.

19. * **A. globuli** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 470, Pl. XVIII, f. 4 (galle).

Genova: Granarolo, Ottobre (G. Mantero), Santa Tecla (G. Mantero).

Raccolte le galle su *Quercus pubescens* Willd.

Piccole galle sulle gemme ascellari o terminali, circondate in gran parte dalle scaglie di esse, globose, d' un bel verde carico e terminanti all' estremità in una piccola verruca conica di color giallastro.

In Dicembre ho trovate le galle verdi ancora sulla pianta.

È la forma agama del seguente.

19 *bis*. * **A. inflator** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 451, Pl. XVI, f. 2 (galle).

Dint. di Genova: Granarolo e Montesignano; N. S. della Vittoria (G. Mantero). Alcune vecchie galle su *Quercus pubescens* Willd.

È la forma sessuata dell' *A. globuli* Hart.

20. * **A. fecundator** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 472, Pl. XIX, f. 3 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre e Lerca (G. Mantero). Alcune galle su *Quercus Robur* L.

È la forma agama dell' *A. pilosus* Adl.

Le galle dell' *Andricus fecundator* Hart. sono molto simili a quelle prodotte dal cecidomide *Contarinia cocciferae* Tav., su Quercus coccifera L., Ilex L. e Suber L. ma se ne distinguono principalmente per la presenza della galla interna e la forma diversa delle squame. Ho anche rinvenute in Liguria quest' ultime galle su Quercus Ilex L.

21. * **A. lucidus** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 477, Pl. XX, f. 11 (galle).

Genova (A. Durante); Dint. di Genova: Madonna del Monte, Agosto (G. Mantero); N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero). Su *Quercus Robur* L.

In Agosto e Settembre ho osservate le galle fresche, verdi, colla parte rigonfia dei prolungamenti per lo più rossastra.

Da galle dell' ultima località ho ottenuto in Marzo i cecidonti. In Aprile e Maggio ho ottenuto un commensale (*Synergus* sp.) ed in Giugno un *Ormyrus*.

Da galle di Genova ho ottenuto in Settembre *Ormyrus* sp. ed *Eurytoma* sp.

Da vecchie galle di N. S. della Vittoria ho ottenuto l'8 Maggio di quest' anno esemplari di un Neurottero del genere *Micromus*.

22. * **A. solitarius** Fonsc.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 489, Pl. XIX, f. 10 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla e Montesignano (G. Mantero); N. S. della Vittoria (G. Mantero) (1).

(1) Gavi (G. Mantero). Su *Quercus pubescens* Willd.

Alcune galle su *Quercus pubescens* Willd. e *Quercus sessiliflora* Sm.

Da una galla della prima località ho ottenuto un esemplare del parassita *Olinx trilineatus* Mayr, l' 11 Marzo di quest' anno.

23. * **A. callidoma** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 492, Pl. XI, f. 13 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla (G. Mantero); N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero).

Alcune galle su *Quercus pubescens* Willd.

Da una della seconda località ho ottenuto il 2 Ottobre di quest' anno un commensale: *Synergus* sp.

24. * **Cynips conifica** Hart.

var. **longispina** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 541, Pl. XXV, f. 10 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Una vecchia galla su *Quercus Robur* L.

25. * **C. ? conglomerata** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 520, Pl. XII, f. 6. — Pl. XIII, f. 14 (galle).

Genova (G. Durante); N. S. della Vittoria (G. Mantero).

Alcune vecchie galle su *Quercus Robur* L., le quali mi lasciano un po' dubbioso sull' esattezza della determinazione. Ricordo però di avere osservate le galle nei dintorni di Genova.

26. * **C. Stefanii** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII 1897-1901, p. 522, Pl. XI, f. 12 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Una vecchia galla su un piccolo cespuglio di *Quercus sessiliflora* Sm.

Molto caratteristica è la galla di questa specie: ha forma di sottocoppa, o di imbuto, è legnosa, d' un giallo pallido brillante.

Il mio esemplare ha quasi 20 mill. di lunghezza, e altrettanti di larghezza, e ha il margine della coppa rilevato.

27. * **C. polycera** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 527, Pl. XII, f. 3. - Pl. XIII, f. 15 (galle).

Dint. di Genova: Madonna del Monte, Aprile (G. Mantero); N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero); Serra Riccò, Settembre (R. Gestro); Arenzano, Marzo (G. Mantero).

Su *Quercus pubescens* Willd.

In Ottobre ho estratto un *Cynips* adulto da una galla di N. S. della Vittoria. Da galle della Madonna del Monte ho ottenuto i seguenti parassiti: *Decatoma* sp. (30 Aprile 1906), *Eurytoma* sp. (6 Maggio, 14 Giugno e 3 Luglio 1906), *Ormyrus* sp. (una ♀ 5 Luglio 1906), *Megastigmus stigmatizans* Fabr. (2 ♀ ♀, 14-15 Maggio 1906). Inoltre da galle della stessa località e di Arenzano ho avuti in Giugno alcuni esemplari di un grande *Pteromalus?*

28. * **C. Hartigi** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 529, Pl. X, f. 6 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, Luglio (G. Mantero).

Alcune galle su *Quercus sessiliflora* Sm.

Quezzi, Maggio (Giuseppe Mantero). Due giovani galle su *Quercus pubescens* Willd.

Da una galla della prima località ho avuto in Agosto una ♀ dell' *Ormyrus tubulosus* Fonsc.

29. * **C. coronaria** De Stef.

Cynips glutinosa var. *coronata* Mayr, Die Mitteleurop. Eichengallen, I, 1870, p. 18, T. III, f. 21 b.

C. coronaria De Stef. Natur. Siciliano, Nuova Serie, II, 1897, p. 160.

C. coronaria Kieff. Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 532, Pl. XIII, f. 4 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Alcune galle su *Quercus pubescens* Willd.

Al principio di Giugno ho ottenuto *Ormyrus* sp.

30. **C. Mayri** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 535, Pl. XXII, f. 2 (galle).

« Monti Branzi che sovrastano al paese di Lerici » (Bertoloni); Borghetto S. Spirito (A. Vacca).

Dalle numerose galle su *Quercus Robur* L. ho ottenuto alcuni parassiti: *Eupelmus urozonus* Dalm., *Ormyrus* sp., *Torymus abbreviatus* Boh., *Eurytoma* sp.

31. * **C. truncicola** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 542, Pl. X, f. 7 (galle).

Genova (G. Durante); Santa Tecla (G. Mantero); N. S. della Vittoria (G. Mantero). Su *Quercus pubescens* Willd. e *sessiliflora* Sm.

Da una galla di Santa Tecla ho avuto il 12 Marzo di quest'anno il suo autore, da due di N. S. della Vittoria ho ottenuto l'11 e il 31 Maggio pure di quest'anno due femmine di *Ormyrus* sp. e da un'altra della stessa località una ♀ di *Eupelmus urozonus* Dalm. (il 17 Maggio 1906), ed infine da due altre il 29 Maggio e il 27 Giugno 1906 *Eurytoma* sp.

32. * **C. caput-medusae** Hart.

Kieffer, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 544, Pl. XIV, f. 10 (galle).

N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero). Su *Quercus pubescens* Willd.

Alcuni esemplari del cecidonte usciti in Marzo da galle raccolte nell'autunno dell'anno precedente.

33. **C. Tozae** Bosc.

(= **argentea** Hart.).

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 549, Pl. XXVI, f. 5. — Pl. XII, f. 1, Pl. XIII, f. 10, Pl. XXII, f. 6 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Robur* L.; Cairo Montenotte (A. Origone).

In Novembre ho estratto un *Cynips* adulto da una galla di N. S. della Vittoria; da un' altra galla della stessa località raccolta in autunno 1895 ho ottenuto il 23 Aprile 1896 un grande esemplare del parassita *Decatoma biguttata* Swed.; da una vecchia galla pure della medesima località ho avuto il successore *Cemonus unicolor* Fabr. (25 Maggio 1895, un esemplare) ed un esemplare del parassita *Diomorus igneiventris* Costa (il 28 Maggio 1895), quest' ultimo determinatomi dal rimpianto autore. Infine da una vecchia galla di Cairo Montenotte ho ottenuto il successore *Osmia gallarum* Spin., che fu descritto dallo Spinola su esemplari avuti da galle di questa Cinipe.

Da vecchie galle di N. S. della Vittoria sono usciti alla fine di Maggio di quest' anno alcuni Neurotteri del genere *Micromus,* nonchè alcune larve di un Locustide.

34. * **C. coriaria** Haimh.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 553, Pl. XIV, f. 2 (galle).

Genova (G. Durante); dint. di Genova: Madonna del Monte e Santa Tecla (A. Boggiano, G. Mantero); N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero). Su *Quercus Robur* L.

In Maggio ho ottenuto da una galla raccolta l' anno precedente a N. S. della Vittoria il commensale *Synergus umbraculus* Ol., inoltre dalla stessa galla in Aprile e Maggio due esemplari ♂♂ di *Megastigmus* sp., ed in Maggio due esemplari ♂♂ di *Ormyrus tubulosus* Fonsc.

Da una galla raccolta alla Madonna del Monte ho avuto un altro esemplare ♂ dello stesso *Ormyrus* (in Maggio) e da una

altra galla raccolta alla Madonna del Monte, ho ottenuto pure in Maggio un altro parassita (*Eurytoma* sp.).

Figuro in grandezza naturale (Fig. 2) una galla di questa specie, raccolta a Genova (Oregina) dal Signor Giacomo Durante su *Quercus Robur* L. Detta galla porta incuneata nel suo mezzo una galla di *Andricus solitarius* Fonsc. *(a)*.



Fig. 2 (1).

Secondo il De Stefani (Natur. Sicil., nuova serie, anno II, 1897, p. 170) « non è raro il caso di trovare zoocecidii di specie diverse consociati insieme, e spesso una specie nata sopra quella d'un'altra ». Lo stesso autore (L. c. p. 171) cita una galla di *Andricus Mayri* Wachtl. che « si è sviluppata addirittura sopra quella del *Cynips coriaria* ».

35. * **C. amblycera** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 555, Pl. XIII, f. 8 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Alcune galle su *Quercus Robur* L.

36. * **C. galeata** Mayr.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 559, Pl. XXIV, f. 3 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Alcune galle su *Quercus Robur* L.

Da due di esse ho ottenuto due femmine di *Ormyrus* sp. (l' 11 Maggio 1906 e l' 8 Settembre 1895); da un' altra un ♂ di un' altra specie di *Ormyrus*, pure in un solo esemplare (uscito il 17 Maggio 1896), e da un' altra un esemplare di *Eurytoma* sp. (il 19 Giugno 1906).

(1) Devo questa figura al mio ottimo amico Armando Baliani, il valentissimo artista autore di non pochi disegni che adornano i nostri Annali.

37. * **C. caliciformis** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 561, Pl. XXIV, f. 2 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Alcune vecchie galle su *Quercus Robur* L.

38. * **C. Kollari** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 562, Pl. XIII, f. 1 (galle).

Dint. di Genova (G. Mantero); N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero). Su *Quercus Robur* L.; Pegli (R. Gestro).

Dalle galle di N. S. della Vittoria ho avuto i Cinipi in Settembre; nello stesso mese il commensale *Synergus umbraculus* Ol. ed un *Torymus* sp.; nel Giugno dell' anno successivo il parassita *Ormyrus tubulosus* Fonsc. (tre femmine ed un maschio e sempre un solo esemplare da ogni galla).

Da una vecchia galla raccolta a Pegli, il Dott. Gestro ha ottenuto in Luglio il successore *Cemonus unicolor* Fabr.

39. * **C. tinctoria** Ol.
var. **nostra** De Stef.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 567, Pl. XXV, f. 2 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla (G. Mantero); N. S. della Vittoria (A. Origone e G. Mantero). Su *Quercus Robur* L.

Ho ottenuto i Cinipi in Settembre e Ottobre dalle galle di N. S. della Vittoria, e un esemplare in Ottobre da una galla di Santa Tecla.

Dalle galle di N. S. della Vittoria in Maggio e Giugno ho avuto una grande specie di *Eurytoma* (sempre un esemplare da ogni galla), in Giugno ed al principio di Luglio parecchie femmine di *Ormyrus tubulosus* Fonsc. (sempre un solo esemplare da ogni galla), in Maggio una ♀ di *Torymus* sp., il 26 Settembre 1895 una ♀ di *Megastigmus stigmatizans* Fabr., il 5 Agosto 1906 un' altra femmina della stessa specie.

Ho ottenuto anche molti esemplari di *Synergus* sp.

40. * **C. lignicola** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 569, Pl. XII, f. 7 (galle).

N. S. della Vittoria (G. Mantero). Alcune galle su *Quercus Robur* L., dalle quali ho ottenuto l' autore in Giugno.

41. * **C. Korlevici** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 579, Pl. X, f. 6-7.

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus pubescens* Willd.

La galla di questo cinipe fu descritta dell' Istria (Abbazia) e finora, pare, non rinvenuta altrove.

Detta galla nasce da una gemma ascellare o terminale, è più o meno cilindrica, un po' allargata all' estremità, che è più o o meno incavata e l'incavatura raggiunge talvolta il mezzo della galla. L' orlo dell' incavatura è più o meno interrotto e talora angoloso sul margine esterno. La galla è alta 6 ad $8^{mm.}$ e larga da 5 a 6, legnosa, giallo-scura, un po' ristretta al disotto della metà e da questa alla base ricoperta di densa e lunga pelurie lanosa biancastra: pilosità sparsa sul resto della galla. Galla interna globosa, a pareti sottili e aderente da tutte le parti al tessuto circostante.

42. * **Aphelonyx cerricola** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 572, Pl. XVII, f. 4 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Cerris* L.

In Giugno ho ottenuto numerosi esemplari del commensale *Synergus variabilis* Mayr.

43. * **Trigonaspis megaptera** Panz.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 576, Pl. XXVI, f. 7. — Pl. XX, f. 9 (galle).

Genova: Marassi, 16 Aprile 1903 (G. Mantero).

Un solo esemplare catturato, ma che corrisponde perfettamente alla descrizione del Kieffer, ad altri esemplari avuti collo stesso nome dal Mayr ed alla descrizione e figura originale del Panzer (mancano in tale figura i solchi parapsidali).

È la forma sessuata della *Tr. renum* Gir.

44. **Biorrhiza aptera** Bosc.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 586, Pl. III, f. 6. — Pl. X, f. 4 (galle).

Ponte di Nava (Antonio Launo). Questo raccoglitore ci ha inviati gli insetti usciti dalle galle in Novembre.

È la forma agama della seguente.

44 *bis*. **B. pallida** Ol.
(= **Cynips terminalis** Fabr.).

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 587, Pl. XIV, f. 9 (galle).

Genova: Madonna del Monte; Quezzi, N. S. della Vittoria e Lerca, Maggio (G. Mantero). Su *Quercus Robur* L. e *pubescens* Willd.

Dalle galle dei dintorni di Genova ho ottenuti i cecidonti in Maggio ed ai primi di Giugno, ed ho notato che da vivi esalano un odore di rosa leggermente acidulo.

Ho avuto il commensale *Synergus ?pomiformis* Fonsc., pure in Maggio e nello stesso mese i parassiti: *Torymus auratus* Fonsc., *Decatoma biguttata* Swed., un *Eupelmus* ed un *Ormyrus*. Il 3 Giugno di quest'anno ho ottenuto il *Mesopolobus fasciiventris* Westw. e nello stesso mese il *Torymus nigricornis* Boh.

La *Biorrhiza pallida* Ol. (forma sessuata dell'antecedente) è molto frequentemente attaccata da un grande numero di parassiti: il Kieffer ne cita ben 79 specie, oltre a 11 commensali!

45. * **Plagiotrochus ilicis** Fabr.
var. **Emeryi** Mayr.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 606.

Genova: Villetta Dinegro, Maggio 1906 (G. Mantero).

Raccolte le galle su *Quercus Ilex* L.

Ho ottenuto una femmina e tre maschi del cecidonte il 22 Maggio di quest'anno: detti esemplari corrispondono benissimo alla descrizione data dal Kieffer per questa varietà.

46. **Dryocosmus australis** Mayr.

Trotter, Riv. di Patologia vegetale, IX, p. 369.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 614, Pl. XXI, f. 7-8.

Al Belvedere del Chateaux a Nizza. Su *Quercus Ilex* L. (Trotter).

Dint. di Genova: Santa Tecla (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Ilex* L. in Dicembre 1905.

Ai primi di Maggio 1906 ho ottenuto un parassita: *Syntomaspis* sp.

47. * **Dryophanta pubescentis** Mayr.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 635, Pl. XIX, f. 9. — Pl. XXI, f. 16 (galle).

Dint. di Genova; Montesignano, Agosto (G. Mantero).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Su *Quercus Robur* L.

Da una galla della prima località ho ottenuto il 15 Settembre il commensale *Synergus thaumatocera* Dalm. ♂ ♀.

Da due galle della seconda località ho ottenuto il 30 Marzo 1896 due femmine di un *Torymus*, da un'altra il 3 Ottobre 1895 una femmina della stessa specie, da un' altra in Giugno un ♂ di *Syntomaspis* sp. e da altre due, due esemplari di un *Ormyrus*, uno in Marzo ed uno in Aprile.

È probabilmente la forma agama della *Dr. flosculi* Gir.

48. **Dr. cornifex** Hart.

Massalongo, Contrib. alla conoscenza dei Zoocecid. del Nizzardo, 1906, p. 6, n. 9.

« Galle ipofille color di sovero, uniloculari, corniformi, acute

ed inserite sopra la costa mediana o sulle nervature secondarie; sono circa due mill. grosse e 8 - 10 mill. lunghe, e talvolta presentano verso la metà una strozzatura più o meno manifesta.

Colli di Nizza a *St. Hélene;* Sett. 904.

Su *Quercus Robur* W. var. *lanuginosa* Lamk. » (1). (Massalongo). Raccolte dal Prof. A. Goiran.

49. * **Neuroterus fumipennis** Hart.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 645, Pl. XIX, f. 5 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero); Borghetto Santo Spirito (A. Vacca).

Raccolte le galle su *Quercus Robur* L.

È la forma agama del *N. tricolor* Hart.

50. * **N. baccarum** L.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 649, Pl. XVI, f. 11 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, Maggio (G. Mantero); N. S. della Vittoria, Maggio (G. Mantero).

I cecidonti li ho avuti in Maggio da galle raccolte sulle foglie e sugli amenti del *Quercus pubescens* Willd. Altre galle ho raccolto sulle foglie del *Quercus sessiliflora* Sm. a Montesignano (dint. di Genova).

Da galle della prima località ho ottenuto il 29 Maggio di quest' anno *Synergus* sp. e da altre dell' ultima ho avuto in principio di Giugno il *Torymus auratus* Fonsc. ed il *Mesopolobus fasciiventris* Westw.

Il *N. baccarum* L. è la forma sessuata del seguente.

50 *bis*. * **N. lenticularis** Ol.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 652, Pl. XIX, f. 4 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, Settembre (A. Boggiano,

(1) Gavi, Settembre (G. Mantero). Sulla stessa quercia.

G. Mantero); N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Robur* L.

È la forma agama del *N. baccarum* L.

51. * **N. numismalis** Ol.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 657, Pl. XIX. f. 8 (galle).

Dint. di Genova: Santa Tecla, fine Luglio (G. Mantero); Madonna del Monte, Agosto (G. Mantero); N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus pubescens* Willd.

È la forma agama del *N. vesicatrix* Schl.

52. * **N. lanuginosus** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 666, Pl. XVII. f. 5 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle su *Quercus Cerris* L.

53. * **N. saltans** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII, 1897-1901, p. 669, Pl. XVII, f. 2 (galle).

N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero). Raccolte le galle lungo la nervatura principale sulla pagina superiore od inferiore ed una sul picciolo di foglie di *Quercus Cerris* L.

Subfam. **ALLOTRIINAE.**

54. * **Allotria ?pusilla** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 62.

Due esemplari usciti il 20 Giugno e il 16 Agosto 1897 da Afidi indeterminati, da me raccolti nel Giugno dello stesso anno nei dintorni di Genova.

Subfam. **FIGITINAE.**

55. **Aspicera scutellata** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 279.

Genova, Agosto 1895 e Terrapieni orientali, 5 Giugno 1901 (G. Mantero).

Due maschi, uno colle ali ialine ed il torace nel mezzo rosso-testaceo, l'altro colla metà basale delle ali brunastra.

Alla presente specie deve forse riferirsi l'*Evania ediogaster* Rossi, citata fra le specie liguri dallo Spinola col nome di *Figites ediogaster* Jur. (Ins. Lig., II, p. 165).

56. **Onychia ligurica** Gir.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 286.

Dint. di Nizza (Giraud); Genova, Maggio, Giugno (A. Dodero), Agosto (in casa) (G. Doria), 25 Novembre (Emma Borgioli); Borzoli, estate (G. Doria); N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero).

57. **Figites scutellaris** Rossi.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 317.

M. Fasce, Agosto (G. Caneva); Borzoli, estate (G. Doria); Voltri (G. Doria); N. S. della Vittoria, Settembre (G. Mantero).

È parassita delle larve di parecchi Ditteri (*Sarcophaga striata* Meig. ed *haemorrhoa* Meig., secondo Giraud, citato dal Kieffer); *Musca domestica* L., *Sarcophaga agricola* e *Tephritis onotrophes*, secondo Förster (citato dal Dalla Torre).

58. * **F. corsicus** Kieff.

Kieffer, Les Cynipides in André, Spec. Hymén. Europe, VII bis, 1902, p. 318.

M. Penna, Agosto 1894 (P. Bensa e fratelli Solari).

Un maschio ed una femmina di questa specie descritta su esemplari raccolti dal Marshall in Corsica e finora, pare, non rinvenuta altrove.

Allontanandoci di poco dal confine Nord della Liguria da me adottato, cioè dal crinale dell'Apennino, e pur restando in una regione compresa da alcuni in Liguria, abbiamo da aggiungere le seguenti specie:

1. *Cynips mitrata* Mayr. Voltaggio. Una galla su *Quercus* sp. (C. Mancini).
2. *C. calicis* Burgsd. Gavi. Parecchie galle su *Quercus Robur* L. (R. Gestro).
3. *Neuroterus macropterus* Hart. Montesoro (Isola del Cantone). Una galla (G. Durante). Il substrato non è indicato, ma certamente trattasi del *Quercus Cerris* L.

MATERIALI PER LO STUDIO DELLE HISPIDAE

DI R. GESTRO

XXVIII.

DESCRIZIONI DI ALCUNE HISPIDAE INEDITE.

Occupato da qualche tempo intorno all'esame delle Hispidae raccolte da Leonardo Fea nel suo ultimo viaggio nell'Africa Occidentale, ho dovuto di quando in quando rivedere materiali ottenuti da altra fonte, appartenenti al Museo Civico di Genova o ad altre collezioni, e mi è accaduto durante queste mie ricerche di rinvenire qualche forma inedita, o di fare osservazioni sopra specie già note. È il risultato di questi studi che espongo nelle pagine seguenti, rimandando ad altra epoca, che spero non sarà troppo lontana, l'illustrazione dell'interessante collezione del Fea.

Genova, dal Museo Civico di Storia Naturale, 15 Ottobre 1906.

Wallacea limbata, n. sp.

Elongata, depressa, testacea, nitida, antennis rufescentibus, articulis quatuor basalibus nitidis, caeteris pubescentibus, elytris vitta marginali fusca apice ampliata; thorace transverso, lateribus parallelis, ad angulos anticos oblique truncatis, ante angulos posticos breviter sinuatis, angulis posticis acutis, prominulis, disco parum convexo, linea media laevi, media basi foveolato, sparse irregulariter punctato; elytris punctato-striatis, interstitiis lateribus et apice tantum elevatis.

Long. 5 $^1/_2$ millim.

È di colore testaceo, cogli elitri ornati di una larga striscia bruna, che dall'omero va fino all'apice, allargandosi ivi fino a raggiungere la sutura; questa striscia lascia però libero l'orlo marginale.

Il corpo è piuttosto schiacciato. I primi quattro articoli delle antenne sono lucenti, gli altri sono opachi per la fitta pubescenza che li riveste. Il capo presenta una fine punteggiatura ed è percorso nel mezzo da una linea impressa longitudinale, sottile. Il torace è trasverso ed ha i lati paralleli in modo da assumere una forma quadrangolare; il margine anteriore è appena sporgente ed elevato nel mezzo; i lati sono obliquamente troncati agli angoli anteriori ed hanno una breve sinuosità davanti ai posteriori, i quali sono acuti e prominenti; il disco è liscio lungo la linea mediana, e nel resto presenta punti abbastanza grossi, irregolarmente sparsi, più fitti sui lati che nel resto della superficie; nel mezzo della base esiste una fossetta piccola ma ben marcata. Gli elitri sono depressi, muniti di serie regolari di punti grossi e piuttosto allungati, gli interstizii sui lati e all'apice sono convessi.

Questa specie proviene da Madras e gli esemplari tipici del Museo Civico di Genova sono dovuti alla generosità del Signor H. S. Gorham.

Uno di questi esemplari, di tinta alquanto più chiara, ha la striscia bruna degli elitri rappresentata soltanto da un piccolo indizio sul loro apice; ma concorda perfettamente cogli altri nel resto dei caratteri.

Hispodonta bifasciata, n. sp.

Oblongo-ovata, depressa, fulva, nitida, antennis nigris basi rufis, elytris basi et apice late cyaneo fasciatis. Capite inter oculos sulco medio longitudinali tenui abbreviato; thorace transverso, antrorsum parum angustato, utrinque et media basi sparse irregulariter punctato; elytris latis, ovatis, tenuissime punctulatis, punctis ad suturam seriatim dispositis, apice obsoletis, subtus nitida, metasterni lateribus basi irregulariter punctatis, abdomine tenuissime obsolete punctulato. — Long. 9 $^1/_2$ millim.

È fulva, lucente; le antenne sono nere, eccettuata la base dei due primi articoli, che è rossastra; gli elitri hanno due larghe fasce cianee, una basale, l'altra apicale; la prima occupa un poco più del terzo basale; l'altra misura un poco meno del terzo della lunghezza totale dell'elitro e lascia libero uno stretto lembo del margine apicale.

Il capo presenta in mezzo agli occhi un leggero solco longitudinale. Il torace è largo, trasverso, poco più stretto all'apice che alla base, cogli angoli anteriori leggermente arrotondati, i posteriori acuti e preceduti da una tenue sinuosità, il margine anteriore dritto e il posteriore bisinuato; il disco soltanto sui lati e nel mezzo della base presenta pochi punti irregolari ed irregolarmente sparsi. Gli elitri sono larghi, ovali, col margine esterno, sopratutto nel mezzo dei lati, allargato; con punti estremamente fini, solo alquanto più forti verso i lati, quasi obliterati verso l'apice e disposti in serie vicino alla sutura.

Questa specie è ben distinta per il suo torace quasi tanto largo all' apice quanto alla base e per i suoi elitri largamente ovali. L'altra specie moluccana *(H. elegantula,* Baly) è molto diversa.

Il tipo della *H. bifasciata* appartiene alla collezione Oberthür e fu raccolto a Batcian nel 1902 da J. Waterstradt.

Gyllenhalius macrorhinus, n. sp.

Elongatus, fulvus, nitidus, antennis, articulo basali excepto, vitta laterali elytrorum retrorsum abbreviata et dilatata tarsisque, nigris.

Variat vitta elytrorum pone humeros interrupta, vel latiore, vel elytra (triente apicali excepto) omnino tegente.

Statura ut in G. bipunctato, *a quo rostro longiore et latiore facillime distinguendus.*

Per la lunghezza e per la forma generale del corpo somiglia al *bipunctatus,* in questo però il colore fondamentale è generalmente più carico e più tendente al rosso. Le antenne sono, come nel *bipunctatus,* nere col primo articolo rossastro. La colorazione degli elitri è diversa perchè ciascuno di essi, invece di presentare una macchia nera, piccola, quasi tonda, situata dopo la metà, ha una striscia nera che parte dall'omero e raggiunge, allargandosi in addietro, il terzo apicale dell' elitro. Questa striscia nella serie d' esemplari che ho sott' occhio varia molto, ora diminuendo, ora aumentando d' estensione ([1]). Il minimo d' estensione si

([1]) Nella Collezione Oberthür esiste un esemplare del *bipunctatus* proveniente da Franceville in cui, oltre alla normale, esiste su ciascun elitro un'altra macchia più grande, basale. È un *bipunctatus* che chiamerei var. *quadrimaculatus* e che differisce soltanto dalla forma tipica per la presenza della macchia sopranumeraria.

ha in un esemplare in cui si riduce ad una macchia posteriore, la quale però differisce da quella del *bipunctatus* perchè è più grande e perchè si prolunga leggermente nella direzione dell'omero accennando ad una tendenza ad allungarsi. In altri esemplari la striscia, fra l'omero e la parte posteriore dilatata, presenta un' interruzione più o meno grande. Quando poi essa raggiunge la massima estensione, può occupare i due terzi basali dell'elitro o per intero, oppure lasciando allo scoperto una porzione di sutura più o meno grande.

La differenza più importante fra il *bipunctatus* ed il *macrorhinus* sta nel rostro, che in questa nuova specie è notevolmente più lungo, più largo, anche più dilatato all' apice e nella parte inferiore, più piano. Il torace appare leggermente più largo.

La provenienza di questa specie è Kassai, nel Congo Belga centrale, ove fu raccolta da Edm. Taymans nel 1904. Essa trovasi rappresentata nella collezione Oberthür e in quella del Museo Civico di Genova.

L'esemplare colla striscia ridotta a macchia, cui ho alluso sopra, è di Semmio, territorio dei Niam-Niam, raccolto da Boëndorf; esso, oltre alla differenza di habitat e di colorazione, presenta la punteggiatura degli elitri e dei lati del torace più marcata; anche il suo rostro pare di conformazione leggermente diversa; non posso decidere però se esso debba riferirsi ad una specie distinta, se non ho visto prima altri esemplari che presentino gli stessi caratteri.

Le specie del genere *Gyllenhalius* sono ora tre: una *(G. Feae)* più piccola e con elitri unicolori, le altre due con elitri macchiati di nero *(bipunctatus* e *macrorhinus)* facilmente riconoscibili l'una dall'altra per le proporzioni del rostro e per la disposizione delle macchie elitrali.

Weise nelle sue « Synonymische Bemerkungen » (Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1906, Heft I, p. 34) dice: « Der *Cryptonychus limbatus* Waterh., Ann. and Mag. 18, 1876, p. 121, von der Insel Rodriguez, wurde von Donckier, Cat. Hisp. 554 bei *Xiphispa* untergebracht; er gehört jedoch nach der Diagnose zu *Brontispa* und muss mit *Gleadowi* m. (D. E. Z. 1905, p. 299) nahe verwandt sein ».

A rigor di termine chi ha riferito il *Cryptonychus limbatus* al genere *Xiphispa* non è Donckier, ma Alluaud (Bull. de la

Soc. Ent. de France, 1899, p. 343). Questa rettificazione sistematica ho potuto riconfermarla [1] fondandomi non sopra una diagnosi, ma sul confronto di due esemplari di *X. limbata* con altre cinque specie del genere *Xiphispa* esistenti nel Museo Civico di Genova. La distribuzione geografica, della quale talvolta non si tiene abbastanza conto, viene qui in appoggio; infatti le *Brontispa* sono particolari alla regione Australiana [2] mentre le *Xiphispa* appartengono solo alla regione malgascia.

È quindi da credere che anche la *Brontispa Gleadowi*, abitante l'isola Maurizio e affine alla *limbata*, debba essere riportata nel genere *Xiphispa*.

Anisodera nigrolineata, n. sp.

Elongata, rufo-fusca, supra opaca, antennis, corpore subtus, geniculis tarsisque obscurioribus, antennis articulis basalibus, quinque supra, quatuor subtus, glabris, nitidis, caeteris pubescentibus, thoracis vitta media, scutello et elytrorum sutura et costis, nitidis, nigris. Capite medio longitudinaliter sulcato, antennis longis gracilibus, articulo tertio valde elongato; thorace longiore quam lato, subcylindrico, antice leviter angustato, angulis anticis rotundatis, disco tenue, haud crebre, punctato; elytris retrorsum modice dilatatis, apice ad suturam sinuatis, seriato-punctatis, quadricostatis, costis 1ª et 2ª obsoletis, interruptis, 3ª antrorsum et retrorsum abbreviata, 4ª ab humero oriente, apicem haud attingente; subtus nitida, abdomine tenue punctulato. Long 18-19 millim.

È bruno-rossastra, opaca al disopra, lucente al disotto. Le antenne sono più scure; i primi cinque articoli al disopra ed i primi quattro al disotto sono glabri e lucenti, gli altri sono ricoperti di una pubescenza fitta grigia, che li rende opachi. La linea longitudinale mediana liscia del torace, lo scudetto, la sutura e le coste degli elitri sono lucenti e nere. I piedi hanno le ginocchia ed i tarsi più scuri.

(1) Vedi i miei Cenni sui generi *Cryptonychus* e *Gyllenhalius*. (Bull. Soc. Entom. Ital., XXXV, 1903, p. 157).

(2) *Oxycephala* e *Brontispa*. (Questi Annali, serie 3ª, Vol I (XLI) 1905, p. 457).

Il capo presenta un solco mediano longitudinale ed è scolpito di piccoli punti. Le antenne sono lunghe e sottili, ed il loro terzo articolo è quasi uguale in lunghezza ai due seguenti presi insieme. Il torace è più lungo che largo, leggermente ristretto all'apice, di forma quasi cilindrica; i lati sono anteriormente alquanto convergenti, nel resto paralleli; il margine anteriore nel mezzo è leggermente smarginato; il disco è scolpito di punti piccoli e poco fitti, la linea mediana nera è liscia e nella sua parte anteriore sporgente quasi a guisa di carena. Lo scudetto è liscio. Gli elitri sono paralleli per circa il terzo basale, poi si allargano molto leggermente, per ristringersi di nuovo all'apice, ove ciascuno termina arrotondato e con una non profonda, ma ben distinta sinuosità all'angolo suturale. Sono scolpiti di punti piccoli e allineati in serie più o meno regolari e ciascuno ha quattro coste nere, sottili, delle quali le due più interne sono poco marcate e interrotte in più punti, in modo che appaiono piuttosto una serie di tubercoletti; la terza è intera e ben marcata, ma comincia circa al terzo basale e cessa prima di raggiungere l'apice; la quarta infine è pure intera; essa comincia dalla sporgenza omerale, giunta al terzo basale devia leggermente verso l'esterno, poi si continua fino in vicinanza dell'apice, raggiungendo lo stesso livello della terza.

La specie cui la presente più si avvicina è la *Sheppardi*, Baly; questa però ha la linea mediana del torace e le coste degli elitri non nere, ma dello stesso colore del resto e poi essenzialmente differisce per le antenne molto più robuste, cogli articoli più accorciati e più rigonfii all'apice.

Per la descrizione mi sono valso di parecchi esemplari appartenenti alla collezione del Museo Civico di Genova ed a quella di R. Oberthür; ed ho osservato differenze individuali abbastanza notevoli. La linea nera mediana del torace talvolta va dall'apice alla base, talvolta cessa prima di raggiungere la base; il torace ha i lati quasi dritti oppure li ha ondulati, la sua punteggiatura è più o meno forte; gli elitri hanno le prime due coste talvolta poco marcate, quasi scomparse. Queste differenze individuali molto frequenti rendono lo studio delle *Anisodera* spesso difficile ed incerto.

L'*A. nigrolineata* abita la penisola di Malacca e Borneo (Matang, Pontianak). L'esemplare di *A. Sheppardi* di Matang

citato nel mio primo saggio sulle Hispidae di Borneo (¹) deve riferirsi alla specie presente.

Anisodera longipennis, n. sp.

Elongata, valde angustata, subcylindrica, nigra, nitida, elytris fusco-castaneis; capite inter oculos sat crebre irregulariter punctato, pone antennarum basim transverse foveolato; antennis apice haud attenuatis, articulis 1-5 supra, 1-4 infra, nitidis, caeteris opacis; thorace latitudine longiori, retrorsum attenuato, pone medium crasse irregulariter punctato, ad latera utrinque excavato-punctato; elytris basi thorace latioribus, retrorsum modice ampliatis, punctato-striatis, interstitiis alternis leviter elevatis. Long. 11 $^{1}/_{2}$ - 13 millim.

Il corpo è molto stretto, nero, lucente; soltanto gli elitri sono di un bruno tendente al castagno. Il capo in mezzo agli occhi ha una punteggiatura abbastanza fitta ma irregolare, e dietro l'inserzione delle antenne una depressione trasversale foveiforme. Le antenne sono piuttosto gracili, non attenuate verso l'apice; il primo articolo è corto e più grosso degli altri; il secondo più stretto e più corto del primo, subcilindrico, il terzo quasi lungo il doppio del precedente; al disopra i primi cinque articoli sono lucenti, al disotto lo sono soltanto i primi quattro; gli altri sono opachi. Il torace è un poco più lungo che largo, più stretto alla base che all'apice, più convesso nella sua metà anteriore che alla base; sui lati e dietro la metà presenta una escavazione longitudinale, larga, ben marcata e scolpita irregolarmente di grossi punti; il disco nella sua porzione anteriore è liscio, in addietro nel mezzo presenta punti sparsi, grossi, di forma allungata e irregolarmente disposti. Gli elitri sono almeno quattro volte la lunghezza del torace; alla base un poco più larghi di esso; dalla base in addietro gradatamente e leggermente dilatati; sono puntato-striati, coi punti delle strie molto avvicinati fra loro e gli intervalli alterni leggermente elevati.

Questa specie è vicina alla *cylindrica* Hope, ma facilmente

(¹) Bull. Soc. Entom. Ital., XXXIV, 1902, p. 137.

si riconosce pel capo e torace neri, per la scultura del torace più scarsa e diversa, e per gli elitri molto più lunghi in rapporto al torace.

Gli esemplari di questa specie, rappresentata nella Collezione Oberthür e nel Museo Civico di Genova, furono raccolti dal Dottore Battarel, fra il 1897 e il 1898, nell'Alto Tonchino a N. O. di Bao-Lac.

Gonophora maculipennis, n. sp.

Late elongata, robusta, nitida, fulva, nigro maculata, antennis pallidioribus, articulis quinque basalibus extus nigris, thorace quadrimaculato, scutello nigro, elytris quinque-maculatis, corpore subtus, cum pedibus, pallidiore. Capite inter oculos obsolete striolato-punctulato, antennis filiformibus, articulo secundo primo vix breviore; thorace transverso, antrorsum angustato, margine antico recto, margine basali bisinuato, ad angulos anticos breviter sed profunde sinuato, disco convexo, medio longitudinaliter sulcato, basi depresso, utrinque excavato, undique crasse et crebre punctato-rugoso; scutello apice subtruncato, laevi, medio longitudinaliter sulcato; elytris latis, pone humeros ampliatis, apice oblique truncatis, tricarinatis, carina exteriore graciliore, interstitiis crasse punctatis, margine apicali minute denticulato.

Long. 7 $^{4}/_{5}$ millim.

Appartiene al gruppo della *xanthomela* Wied. *(orientalis* Guér.) e della *cariosa,* Gestro, e come queste è larga e robusta. È lucente, di colore fulvo, tendente al rosso al disopra, più pallido nelle parti inferiori e nei piedi ed ha macchie nere sul torace e sugli elitri e lo scudetto nero. Le antenne sono più chiare e il lato esterno dei cinque primi articoli è tinto di nero. Le macchie del torace, in numero di quattro, sono due mediane e due laterali; delle prime una sta nel mezzo del margine anteriore e l'altra, più grande, davanti alla base; la macchia dei lati, che pare quasi risulti dalla fusione di due, sta vicino al margine. Ciascun elitro ha cinque macchie, tre discoidali e due marginali; delle discoidali la prima è subovale, vicina alla base, situata sulla carena interna ed estesa da questa fino quasi a toccar la sutura; la seconda, a

forma di fascia obliqua, trovasi un poco dopo la metà e dalla sutura si estende, dirigendosi obbliquamente all'innanzi, fino a raggiungere la carena mediana; la terza, sotto forma di fascia trasversale, è vicina e parallela al margine apicale e raggiunge, come la precedente, la carena mediana. Le due macchie marginali, situate fra il margine laterale e la carena esterna, stanno si può dire a livello della seconda e terza discoidali.

Il capo presenta fra gli occhi poche e leggerissime strie, con qualche punto minutissimo. Il torace è trasverso, ristretto in avanti, coi lati arrotondati, fortemente e brevemente sinuosi dietro gli angoli anteriori; il margine anteriore è retto, il basale è bisinuato; il disco è convesso, depresso nel mezzo della base, con un solco mediano longitudinale, i cui margini sono lisci; sui lati esiste una escavazione, limitata internamente da una carena curva, liscia; esso è dapertutto puntato-rugoso e la scultura è forte, fitta ed irregolare. Gli elitri sono larghi, dilatati dietro agli omeri, coll'apice obliquamente troncato ed il margine apicale finamente denticolato; ciascuno ha tre carene longitudinali, delle quali la terza (o più esterna), è meno marcata. L'intervallo fra la seconda e la terza carena è più stretto degli altri. Tutti gli intervalli sono occupati da una doppia serie di punti grossi, profondi, avvicinati fra di loro e separati da costule trasversali; però alla base del secondo i punti sono in serie tripla.

Questa specie fu raccolta da J. Waterstradt a Mindanao e il tipo appartiene alla collezione Oberthür.

Un esemplare differisce dal tipo per il colore più chiaro, per le antenne in cui soltanto i primi due articoli sono leggermente tinti di scuro e per le macchie del torace, specialmente le laterali, più piccole.

Chapuis, nel suo lavoro sulle *Hispidae* delle Filippine [1], cita una sola specie di *Gonophora* (*G. apicalis*, Baly); più tardi il Baly ne descrive una seconda (*Chapuisi*); la *maculipennis* sarebbe dunque la terza specie finora conosciuta di quell'Arcipelago, dotato di una fauna tanto ricca ed interessante e dal quale certamente dobbiamo aspettarci ancora non poche forme nuove, sia di *Gonophorini*, sia di altre *Hispidae*.

[1] Relevé des Hispides des Iles Philippines avec les descriptions de quelques espèces inédites. (Ann. Soc. Entom. Belgique, XIX, 1876).

Distolaca nitida, n. sp.

Elongata, fulva, nitida, antennis nigris articulo basali rufescente, elytris, basi excepta, nigris; capite laevi, antennis validis; thorace transverso, antrorsum valde angustato, lateribus subrotundatis, margine antico transverse sulcato-punctato, disco convexo, pone medium utrinque oblique depresso, sparse irregulariter, medio excepto, punctato; elytris thorace latioribus, retrorsum gradatim ampliatis, apice conjunctim rotundatis, margine apicali tenue serrulato, tricarinatis, carinis basi incrassatis, esterna tenuiori, medio interrupta, interstitis biseriatim punctatis, punctis crassis subquadratis; pedibus validis.

Long. 4 $^{3}/_{4}$ millim.

Il corpo è lucente e di colore fulvo; le antenne sono nere col primo articolo rossastro; gli elitri sono pure neri, ma sulla base hanno una fascia fulva breve, che si allunga per un piccolo tratto in addietro sulla sutura e sulle carene. Il capo è liscio, le antenne sono lunghe, robuste e pubescenti. Il torace è alquanto più largo che lungo, molto ristretto all'apice e coi lati leggermente arrotondati. Il disco è convesso e presenta da una parte e dall'altra due depressioni oblique, dirette dall'indietro in avanti e dall'interno all'esterno; lungo il margine anteriore vi è un solco ben marcato e punteggiato; la parte mediana del disco è liscia, nel resto vi sono pochi punti irregolari ed irregolarmente sparsi. Gli elitri sono più larghi del torace e vanno gradatamente dilatandosi dalla base all'apice, ove sono unitamente arrotondati; essi sono abbastanza convessi e ciascuno presenta tre carene, ingrossate alla base, delle quali la più esterna è meno sporgente e presenta una interruzione nel mezzo; negli interstizii vi sono punti grossi, subquadrati, disposti in doppia serie. Il margine apicale è finamente seghettato. I piedi sono robusti.

Questa specie proviene da Palembang e da Lahat (Sumatra) e fu donata al Museo Civico di Genova dal Sig. J. Bouchard.

Micrispa Bouchardi, n. sp.

Oblongo-elongata, depressa, nigra, subopaca, antennis pallide testaceis, articulis duobus basalibus infuscatis, elytris fasciis duabus et vitta discoidali brevi, ferrugineis. Capite

impunctato; thorace transverso, antrorsum ampliato, basi transverse late et profunde depresso, lateribus rotundatis, ante basim sinuatis, disco crasse et crebre punctato, linea media elevata, retrorsum abbreviata, tuberculoque utrinque, laevibus; elytris tricarinatis, carinis undulatis, carina prima pone basim, tertia pone medium, interruptis.

Long. 3 1/2 millim.

Nera, quasi opaca; antenne di un testaceo chiaro, coi due primi articoli più scuri; elitri con due fascie ed una striscia di colore ferrugineo; delle due fascie una è stretta, limitata all' orlo basale e prolungantesi per breve tratto sulla prima carena, l'altra poco sviluppata e poco appariscente, è situata circa sul terzo apicale; la striscia è breve e sottile e trovasi circa alla metà dell' elitro, sulla seconda carena e precisamente nel tratto in cui questa è alquanto depressa. Il torace è trasverso, molto allargato e convesso in avanti, fortemente e ampiamente depresso in senso trasversale alla base; i lati sono arrotondati in avanti, sinuosi in addietro; il disco è irregolarmente scolpito di punti grossi e fitti; nel mezzo ha una linea longitudinale sporgente, liscia, un po' allargata in addietro, che non raggiunge la base, e ai lati di questa linea un tubercolo allungato, obliquo, parimente liscio, ma poco ben circoscritto. Gli elitri alla base sono più larghi del torace, procedono paralleli per circa un terzo della loro lunghezza e poi si allargano fino all' apice; sono depressi e ciascuno è munito di tre carene molto elevate, che presentano qualche ondulazione sia nel loro decorso, sia nel loro margine superiore; la prima, ingrossata alla base, giunta circa al primo quarto del suo percorso, subisce un' interruzione molto profonda, ma piuttosto breve; la terza invece è interrotta dietro la metà e la sua interruzione è alquanto maggiore. La seconda carena, alla base, è molto distante dalla prima, dimodochè in quel punto l' interstizio riesce molto ampio; giunta poi verso il punto in cui la prima è interrotta, si ravvicina ad essa e nel resto del decorso le si mantiene parallela. Gli interstizii sono occupati da punti disposti in doppia serie e separati da forti coste trasversali; alla base del secondo i punti sono in serie quadrupla.

Questa specie somiglia alla *sinuata*, ma l' interruzione profonda della prima carena basta da sola a distinguerla da essa e dalle altre finora descritte.

Fu raccolta a Palembang (Sumatra) dal Sig. J. Bouchard, cui son lieto di dedicarla. Uno dei due esemplari da lui gentilmente inviatimi differisce dal tipo pel torace che invece d'esser tutto nero, è tinto di ferrugineo nella sua parte anteriore e sui lati. (1).

Delle affinità reciproche fra le varie specie di *Micrispa*, ho fatto cenno altra volta (2). Oggi però esse da sei sono ascese a dieci, perchè, oltre alla presente e ad una pubblicata recentemente dal Weise, si dovrebbero secondo quest'autore (3) ascrivere alle *Micrispa* due specie che il Motschulsky ha attribuito al genere *Anisodera*.

La seguente lista delle *Micrispa* finora note, colle relative citazioni, potrà aver qualche utilità per chi abbia a studiare specie di questo piccolo gruppo.

Micrispa Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2a, XVIII (XXXVIII), 1897, p. 65.

sinuata Gestro, l. c., Ser. 2a, II (XXII) 1885, p. 170. — XX (XL), 1899, p. 170 . . Giava.

Bouchardi Gestro, l. c., Ser. 3, II (XLII) 1906, p. 477 . . . . Sumatra.

minuscula Gestro, Ann. Soc. Ent. Belg., XLIII, 1899, p. 323. — Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2a, XX (XL), 1899, p. 170 . Sumatra.

minuta Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2a, II, (XXII), 1885, p. 171. — Ser. 2.a XVIII (XXXVIII), 1897, p. 67 — Ser. 2a, XX (XL), 1899, p. 170. . . . . Sumatra.

exigua Gestro, l. c., Ser. 2a, XX (XL), 1899, p. 168 . . . . Sumatra.

semifusca Gestro l. c. p. 169 . . . . . Borneo.

Gestroi Weise, Deutsch. Entom. Zeitsch. 1905, p. 116 . . . . Birmania.

(1) È probabile che la *Micrispa sinuata*, della stessa provenienza, citata dal Weise (Archiv. f. Naturg. 1905. I, p. 100) debba riferirsi alla specie presente.

(2) Le specie del sottogenere *Micrispa*. (Ann. Mus. Civ. Genova. Serie 2a, XX (XL). 1899, p. 168).

(3) Synonymische Bemerkungen über Hispinen. (Deutsch. Entom. Zeitsch. 1904. p. 457).

nigricauda Motsch. Bull. Nat. Mosc. 1866, II, p. 422 - Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1904, p. 457 . . . . Ceylan.
zinzibaris Motsch. l. c., 1863, II, p. 521. - Weise, l. c. p. 457 . . . . Ceylan.
vulnerata Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2ª, XIV, (XXXIV), 1895, p. 705. - Ser. 2ª, XVIII (XXXVIII), 1897, p. 65. - Ser. 2ª, XX (XL), 1899, p. 170 . . . Nuova Guinea.

Oncocephala angusticollis, n. sp.

Cuneiformis, ferruginea, subnitida, tuberis frontalis granulis, thoracisque lateribus nigris, elytris nigro variegatis margine laterali, angulo apicali externo excepto, flavo-testaceo; subtus nitidior, pectore nigro, abdomine ferrugineo, pedibus flavo-testaceis. Tubere frontali crasso valde convexo, antrorsum angustato, medio longitudinaliter profunde sulcato; thorace angusto, longiore quam lato, lateribus valde sinuatis, elytris retrorsum valde ampliatis, angulo apicali externo acuto, porrecto, costa prima quadridentata, dentibus primo et secundo magis elevatis, brevioribus, apice rotundatis, tertio longiore. — Long. 5 millim.

È alquanto lucente e di colore ferrugineo più o meno oscuro; i granuli del tubercolo frontale ed i lati del torace sono neri; gli elitri sono variegati di nero ed hanno il margine espanso laterale ed apicale giallo testaceo; però sull'angolo apicale esterno si continua la tinta ferruginea discoidale. Il corpo al disotto è un poco più lucente, il petto è nero o molto scuro, l'addome è ferrugineo e i piedi sono giallo-testacei.

Le antenne sono unicolori. Il tubercolo frontale è molto spesso e molto convesso, ristretto in avanti e fortemente smarginato all'apice; il solco mediano longitudinale è molto profondo, specialmente alla base, i granuli che ne guerniscono i lati sono ben marcati. Il torace è stretto, più lungo che largo, tanto largo alla base quanto in avanti nel punto corrispondente al secondo angolo; fra questo e l'angolo basale i lati sono fortemente rientranti; il margine basale è bisinuato e la porzione compresa fra le due sinuosità è arrotondata e sporgente nel mezzo; il disco, non molto

convesso, è quadritubercolato; nel mezzo è percorso da un solco longitudinale, che giunto al margine apicale si converte in una fossetta circoscritta dai due tubercoli anteriori; i tubercoli posteriori sono piuttosto distanti dagli anteriori e un poco più piccoli di essi; tutti e quattro sono lisci; alla base e nel tratto fra il margine laterale ed i tubercoli si osservano pochi punti grossi disuguali ed irregolarmente distribuiti. Gli elitri sono larghi, notevolmente allargati dalla base all'apice e coll'angolo apicale esterno acuto e fortemente sporgente; la loro prima costa porta quattro denti, dei quali i più marcati sono il primo ed il secondo; essi visti di lato hanno il contorno arrotondato, mentre il terzo, che è il più lungo, lo ha quasi piano.

Questa specie, il cui *habitat* è la regione del fiume Niger, va compresa nel gruppo dagli elitri larghi in addietro, cogli angoli apicali esterni sporgenti; non si può però confondere colle altre per la speciale conformazione del torace.

Collezione Oberthür e Museo Civico di Genova.

Downesia Bouchardi, n. sp.

Valde elongata, nigra, nitida, processu frontali apice rufescente; capite subquadrato, fortiter et crebre punctato-rugoso, processu frontali lato, apice dilatato et rotundato, supra concavo; antennis articulo secundo primo breviore et angustiore (caeteris carentibus); thorace latitudine longiore antice quam basi latiore, lateribus marginatis, antrorsum rotundatis, margine antico medio porrecto et elevato, margine basali bisinuato, angulis anticis rotundatis, posticis acutis, disco irregulariter punctato, punctis medio sparsis, antrorsum elongatis, lateribus longitudinaliter striatis; elytris thorace fere aeque latis et multo longioribus, parallelis, apice attenuatis, rotundatis, ad suturam emarginatis, regulariter striato-punctulatis, interstitiis alternis apice, septimo omnino, elevatis. — Long. 6 $^{2}/_{3}$ millim.

Il corpo è molto sottile, tutto nero e lucente, salvo l'apice del processo frontale, che è rossastro. Il capo in avanti è troncato come nelle *Paradownesia* e gli angoli della troncatura sono alquanto sporgenti ed acuti; nel mezzo si prolunga orizzontalmente in una appendice larga, di forma subquadrangolare, incavata al

disopra, alquanto dilatata all'apice e col margine anteriore leggermente arrotondato; quest'appendice è semplicemente alutacea, mentre il resto del capo è fortemente e densamente puntato-rugoso. Il primo articolo delle antenne è lungo circa quanto l'appendice frontale e abbastanza robusto, il secondo è più corto assai e più stretto del primo; gli altri mancano. Il torace ha anche esso una forma molto caratteristica. È più lungo che largo, più largo in avanti che alla base, ha i lati marginati, arrotondati in avanti, dritti e paralleli nel resto; gli angoli anteriori largamente arrotondati, i posteriori leggermente acuti, il margine anteriore sporgente in avanti nel mezzo ed elevato, il posteriore leggermente bisinuato, il disco molto convesso specialmente nel mezzo della parte anteriore, depresso da una parte e dall'altra, in corrispondenza degli angoli anteriori, con punti irregolari, scarsi sulla linea mediana e lungo il margine anteriore, più abbondanti ai lati della linea mediana, ove si fanno allungati, più fitti sui lati, ove si trasformano in strie longitudinali, le quali sono più forti in corrispondenza degli angoli anteriori. Lo scudetto è piccolo, subovale. Gli elitri sono circa della larghezza del torace nella sua parte più larga, e lunghi più di quattro volte; paralleli, alquanto attenuati all'apice, ove sono arrotondati e poi sinuosi prima dell'angolo suturale; sono leggermente depressi e si fanno convessi verso l'apice; la loro scultura si compone di strie punteggiate, regolari e fine, gli intervalli fra le strie sono elevati all'apice ed ivi è specialmente il terzo che è più sporgente degli altri; il settimo è elevato, costiforme, in tutto il suo percorso. I piedi sono corti, robusti, e l'ultimo articolo dei tarsi sopravvanza i lobi del precedente.

Il tipo della *D. Bouchardi*, una delle forme più interessanti fra le *Hispidae*, appartiene al Museo Civico di Genova, ed è stato raccolto a Lahat (Palembang) nell'aprile 1898, dal Signor J. Bouchard, cui ho dedicato la specie in segno di viva gratitudine.

Non ho esitato a descrivere questa specie, benchè rappresentata da un esemplare unico ed incompleto (avendo delle antenne solo i due primi articoli), perchè essa presenta caratteri tanto spiccati che riesce facile distinguerla da tutte le altre.

Per la forma del corpo e l'aspetto generale pare abbia piuttosto a fare colle *Paradownesia*, ma tenendo conto della mancanza di sporgenza all'articolo basale delle antenne, devo ascriverla

per ora almeno, alle *Downesia.* Forse, quando se ne ritrovino esemplari completi, sarà il caso di farne il tipo di un genere distinto.

Paradownesia Fruhstorferi, n. sp.

Valde elongata, parallela, convexa, nigra, nitida; capite medio longitudinaliter sulcato, tenue sparsim punctato, antennis brevibus, crassiusculis; thorace transverso, apice quam basi angustiore, lateribus marginatis, subparallelis, ad angulos anticos rotundatis, margine antico recto, margine basali fortiter bisinuato, angulis posticis acutis, disco praecipue secus marginem anticum, convexo, utrinque apud latera subfoveato, sparsim irregulariter punctato, margine antico laevi; scutello parvo laevi; elytris valde elongatis, parallelis, convexis, margine apicali depresso, regulariter punctato-striatis, interstitio nono omnino, caeteris apice tantum, elevatis; tarsorum articulo ultimo praecedente longiore. Long. 5, $^4/_5$ - 6 millim.

Questa specie, a corpo molto allungato e parallelo, è tutta nera e lucente; ha il capo percorso da un solco mediano longitudinale e scolpito di piccoli punti sparsi; le antenne sono corte e piuttosto robuste, dalla base all' apice gradatamente e moderatamente ingrossate; la sporgenza angolosa esterna del primo articolo è ben marcata. Il torace è trasverso, più largo alla base che all'apice, i lati sono marginati, quasi paralleli, leggermente convergenti verso gli angoli anteriori, che sono arrotondati; il margine anteriore è dritto, il basale fortemente bisinuato, gli angoli posteriori sono acuti; il disco è convesso specialmente lungo il margine anteriore; da una parte e dall'altra circa verso la metà del lato, presenta una depressione foveiforme più o meno marcata; la sua scultura si compone di punti irregolari ed irregolarmente sparsi, più radi sulla linea mediana e mancanti lungo il margine anteriore. Gli elitri sono circa quattro volte la lunghezza del torace, e ben poco più larghi di esso, paralleli, arrotondati all'apice, ove il margine è largamente depresso; sono convessi, hanno una leggera depressione alla base, fra la sporgenza omerale e lo scudetto e sono scolpiti regolarmente di strie punteggiate, i cui intervalli all'apice sono alquanto elevati; di essi il nono è costiforme a cominciare dalla sporgenza omerale, che è liscia, fino all'apice.

Devo alcuni esemplari di questa ben distinta specie alla gentilezza del Signor H. Fruhstorfer, cui ho il piacere di dedicarla.

Essi sono stati raccolti da lui sui monti Mauson, nel Tonchino, fra l'aprile ed il maggio.

Le specie descritte di *Paradownesia,* colla presente, ammontano a quattro: le *P. longipennis* e *parallela* sono di statura maggiore; la seconda è più robusta e più convessa, ha il primo articolo delle antenne più lungo, il torace alquanto ristretto e più arrotondato in avanti e gli elitri meno ristretti all'apice. Le *P. Oberthürii* e *Fruhstorferi* sono più piccole; la prima è gialla col capo e l'apice degli elitri nero ed ha il corpo più accorciato e ristretto in addietro; l'altra è tutta nera e di forma molto più snella, cogli elitri paralleli.

Prionispa Vethi, n. sp.

Metallico-viridis, antennis nigris, articulis basalibus obscure sanguineis, thoracis lateribus, elytrorum vitta laterali fasciaque anteapicali lata, aeneis, elytrorum apice flavo-testaceo; abdomine obscure sanguineo, pedibus flavo-testaceis, tarsis obscurioribus. Capite irregulariter punctato, carinula media longitudinali tenui; antennis validis, apice incrassatis; thorace transverso, lateribus parallelis, sat crasse et praecipue ad latera crebre punctato, lineola impressa mediana longitudinali, utrinque abbreviata et obsoleta; scutello elongato, impunctato; elytris latis, retrorsum ampliatis, angulo apicali externo valde producto, triangulari, crasso, obtuse rotundato, disco medio deplanatis, punctato-striatis, pone medium et apice, tuberculatis, humeris carinatis, disco pone carinam humeralem excavato.

Long. 4 millim.

È di colore verde metallico, colle antenne nere, eccetto i tre articoli basali, che sono di un rosso sanguigno cupo. I lati del torace, sono bronzati; gli elitri hanno una striscia laterale che dall'omero va fino all'apice e ivi si unisce ad una fascia larga; tanto la striscia quanto la fascia sono bronzate come i lati del torace e questa tinta si estende anche sulle espansioni degli angoli apicali; invece il tratto di margine apicale compreso fra le due espansioni è di un colore giallo-testaceo. Il corpo al disotto è pure

verde metallico; però l'addome è rosso sanguigno scuro e la stessa tinta l'hanno le anche; il resto dei piedi è giallo testaceo, coi tarsi più scuri.

Il capo è più splendente del resto del corpo, irregolarmente punteggiato e con una carena longitudinale mediana sottile e poco marcata. Le antenne sono robuste e ingrossate all'apice; l'ingrossamento comincia dal settimo articolo e gli articoli 7-11, sono molto stipati l'uno contro l'altro. Il torace è trasverso, coi lati paralleli; il margine posteriore è fortemente bisinuato; il disco è scolpito di punti grossi e più fitti sui lati che altrove; nel mezzo esiste, pochissimo marcata, una lineetta longitudinale che non raggiunge nè la base nè l'apice. Gli elitri si allargano gradatamente, dalla base in addietro e il loro angolo apicale si espande in forma di un triangolo a vertice ottuso-rotundato, inspessito, convesso al disopra, concavo al disotto; sono puntatostriati; poco dopo la metà fra il 4.° e il 5.° interstizio esiste un tubercolo allungato e compresso; oltre a questo, ciascun elitro presenta, in vicinanza dell'apice altri tre tubercoli più lunghi e meno sporgenti, dei quali due allo stesso livello e l'altro, cioè quello di mezzo, un po' più in addietro; alla base della sporgenza apicale si osservano tre grossi punti molto distinti, i quali non sono che il seguito di una serie di punti che percorre il margine laterale. L'omero è carenato e la carena si prolunga in addietro fino a raggiungere un'escavazione laterale, la quale ha per limite interno il tubercolo più grande.

La *P. Vethi* differisce moltissimo dalla *pulchra* Gorham di Borneo, per la statura minore, per le antenne più robuste e ingrossate all'apice, per la scultura degli elitri, per la forma e disposizione dei loro tubercoli, e per la loro espansione apicale diversamente foggiata, senza contare molte altre particolarità.

La specie porta il nome del Dott. H. J. Veth, alla cui generosità devo il tipo che figura nella collezione del Museo Civico di Genova.

Essa viene da Giava, monti Preanger.

Prionispa longicornis, n. sp.

Metallico-viridis, capite, thoracis lateribus, humerisque aeneis, antennis flavo-testaceis, articulis duobus basalibus

obscurioribus, quatuor apicalibus nigris; elytris, basi et angulo apicali exceptis, late flavo-testaceo limbatis; corpore subtus testaceo, pectore obscuriore; pedibus flavo-testaceis, tarsis fuscescentibus. Capite irregulariter punctato, medio carinato; antennis valde elongatis; thorace crasse et crebre punctato; elytris apicem versus ampliatis, angulo apicali externo porrecto, dilatato, punctato-striatis, interstitiis tenue elevatis, ante apicem subcarinatis, disco utrinque medio excavato.

Long. 3 $^1/_2$ millim.

Delle *Prionispa* finora conosciute questa è la più piccola ed appartiene al gruppo delle specie di color verde, che sono: *pulchra*, Gorham, *Vethi* Gestro e *gemmata* Baly. È elegantissima per la sua colorazione e si riconosce da tutte per la lunghezza esagerata delle sue antenne.

Il colore verde metallico si cambia in bronzato sul capo e sui lati del torace; vi è pure qualche leggero riflesso bronzato sugli elitri, presso l'apice e sulla sporgenza apicale esterna. Il capo, il torace e lo scudetto sono splendenti; gli elitri sono nel mezzo opachi, ma hanno verso i lati una striscia lucente; essi presentano un largo lembo giallo testaceo che, partendo dal disotto della sporgenza omerale, va fino alla sutura, interrotto soltanto sull'angolo apicale esterno. Le antenne sono giallo-testacee, coi due primi articoli leggermente più scuri e gli ultimi quattro neri. Il corpo al disotto è testaceo, più scuro sul petto; i piedi sono giallo-testacei ed hanno i tarsi più scuri.

La scultura del capo è abbastanza forte e irregolare, la carena mediana è ben accennata. Il torace ha punti grossi, profondi e fitti specialmente sui lati, è un poco più largo alla base che in avanti ed ha i lati alquanto arrotondati. Gli elitri si allargano dall'avanti in addietro, ma moderatamente; la sporgenza apicale esterna non è esagerata ed ha forma di triangolo a vertice quasi acuto; sono puntato striati; gli interstizii sono leggermente convessi e presso l'apice il 2.°, il 4.° ed il 6.° si elevano a guisa di carena, formando tre sporgenze, delle quali la più esterna è la più marcata; l'8.° è costiforme all'apice e anche alla base, ma presenta nel mezzo un' interruzione corrispondente ad un'escavazione laterale, che si trova alla metà dell'elitro e nella quale si continuano i punti, grossi come sul resto.

Questa specie è estremamente diversa dalla *pulchra* e dalla *Vethi;* forse le sue maggiori affinità sono, a giudicare dalla descrizione, colla *gemmata* Baly, di Batcian.

Fu trovata dal Doherty a Tavoy, nel Tenasserim.

Il tipo appartiene al Museo Britannico.

Pleurispa Weisei, n. sp.

Elongata, nigra, subopaca, elytris nitidis, antennis articulis 5 ultimis ferrugineis; capite rugoso, juxta oculos pilis albo-sericeis densis ornato; thorace crasse et crebre punctato, punctis breviter albo pilosis, margine antico lineaque media longitudinali laevibus; lateribus 5-spinosis, spinis duabus anticis brevioribus, basi connexis, coeteris liberis; elytris crasse et crebre seriatim punctatis, spinis discoidalibus brevissimis, basi incrassatis, marginalibus brevibus, apicalibus longioribus.

Long. 4 millim.

Il corpo è nero, solo gli ultimi cinque articoli delle antenne sono di colore ferrugineo; il capo ed il torace sono quasi opachi, gli elitri lucenti. Il capo è grossolanamente rugoso e lungo il margine orbitale interno è guernito di una frangia di peli corti, fitti, di un bianco sericeo. Le antenne sono molto robuste; il primo articolo è armato sul suo margine superiore di una spina lunga quasi quanto l'articolo stesso; i cinque seguenti sono corti, longitudinalmente solcati e assai ben distinti l'uno dall'altro; gli ultimi cinque sono più larghi, pubescenti e molto avvicinati insieme. Il torace è più lungo che largo, più largo alla base che all'apice; i lati sono leggermente arrotondati e armati di cinque spine, delle quali le tre posteriori sono libere, uguali fra di loro ed equidistanti e le due anteriori più corte e unite insieme alla base; il disco è leggermente convesso; lungo il margine anteriore presenta un'area liscia che si continua con una linea longitudinale mediana alquanto elevata e parimente liscia; il resto è scolpito di punti larghi e fitti, ciascuno dei quali porta un brevissimo pelo bianco. Lo scudetto è semicircolare, liscio e longitudinalmente depresso nel mezzo. Gli elitri sono paralleli, scolpiti di punti grossi e fitti, allineati in serie e presentano sul disco spine molto corte ed a base allargata; queste spine sulla sporgenza apicale si fanno assai più lunghe;

le spine marginali sono, sui lati corte, molto numerose e regolari, sull'apice notevolmente più lunghe.

Si distingue facilmente dalla *P. misella* per la statura maggiore, per il primo articolo delle antenne armato di una spina abbastanza lunga e non di un « *dente brevi crassiusculo* », per le due spine laterali anteriori del torace fuse insieme alla base, per l'armatura degli elitri, etc.

Il tipo di questa specie, che mi compiaccio dedicare al Signor J. Weise, benemerito studioso di Hispidae africane, appartiene alla collezione Oberthür. Essa viene da Togo e fu scoperta da L. Conradt nel 1892.

La *P. misella* Weise abita la British East Africa.

Secondo il Weise (¹) l'*Hispa subinermis* Fairm. (²), di Madagascar, dovrebbe entrare nel genere *Pleurispa*.

Brachispa, n. gen.

Unguiculi tarsorum liberi. Antennae articulo primo spinoso. Prothorax apice inermi, lateribus spinis quinque basi connexis armatus. Elytra spinis longis abunde praedita.

Il corpo è alquanto accorciato, le antenne sono piuttosto corte e robuste, col primo articolo armato superiormente di una spina; il torace manca di spine anteriori e soltanto i suoi lati sono muniti di cinque spine lunghe, erette, unite insieme alla base; gli elitri hanno spine lunghe e copiose, tanto sui margini quanto sul disco.

Ha l'aspetto di una *Dicladispa*, al quale genere potrebbe essere ascritta se non avesse le antenne spinose.

Non mi è riescito di trovare un posto per questo insetto nella nuova classificazione delle *Hispinae* recentemente istituita dal Weise (³). Siccome esso corrisponde nella tabella sinottica dei *Monochirini* ai capi 1. « Klauen frei, gespreizt » e 2.' « Nur das erste Fühlerglied mit einem Dorne », lo avrei a tutta prima riferito al genere *Rhadinosa*, Weise; ma avendo avuto la fortuna di poter esaminare tre delle specie di *Rhadinosa* citate dall'autore (*parvula* Motsch., *Fleutiauxi* Baly, *reticulata* Baly), ho trovato

(¹) Deutsch. Ent. Zeitschr., 1904, p. 457.
(²) Ann. Soc. Ent. Belg. XLVI, 1902, p. 271.
(³) Deutsch. Entom. Zeitschr., 1905, p. 317.

che esse hanno il torace spinoso in avanti ed ho così evitato l'errore in cui la tabella mi avrebbe fatto cadere.

Brachispa multispinosa, n. sp.

Nigra, subopaca, antennis apice fulvescentibus, elytris nitidis, obscure cyaneis; antennis validis, apice incrassatis, articulo primo supra spina sat longa, antrorsum oblique vergente, armato; thorace transverso, antrorsum attenuato, lateribus pone spinas subparallelis, disco deplanato, ante basim transverse depresso, varioloso-punctato, parce et breviter albido piloso, lateribus spinis quinque e tubere communi orientibus, longis, validis, incurvis, sursum vergentibus; elytris latis, convexis, punctis sat crassis, haud crebre, irregulariter seriatim dispositis, spinis numerosis, longis validis, ad suturam brevioribus, humeralibus et marginalibus longioribus.

Long. 3 $^1/_3$ *millim.*

È nera e quasi opaca; gli elitri però sono lucenti e di una tinta cianea scura. Le antenne hanno gli ultimi cinque articoli rivestiti di una pubescenza fulva. Esse sono piuttosto corte e robuste, allargate all' apice in seguito all' ingrossamento dei cinque ultimi articoli, i quali sono molto stipati fra di loro, a differenza dei sei primi che sono molto distinti l'uno dall'altro; il primo è molto grosso e appena un po' meno lungo dei due seguenti presi insieme; la spina è lunga quanto l'articolo, robusta e diretta obliquamente in avanti; gli articoli 2 a 6 sono poco diversi l'uno dall'altro; i cinque terminali, come si è detto, sono più dilatati e l'ultimo di essi termina in punta aguzza. Il torace è trasverso, più stretto all'apice che alla base, coi lati, dietro l'inserzione delle spine laterali, quasi paralleli; il disco è appiattito, con una depressione trasversale parallela al margine basale, varioloso-puntato e con scarsi e brevissimi peli biancastri; il margine anteriore è inerme, i lati sono armati di un fascio di cinque spine, che partono tutte da una sporgenza comune (non da uno stelo); queste spine sono lunghe, robuste, incurvate e tutte rivolte in alto; due di esse sono interne, tre esterne e di queste la posteriore è alquanto più lunga delle altre e leggermente discosta dalla base comune. Lo scudetto è grande, semicircolare e

alutaceo. Gli elitri sono larghi, un po' dilatati in addietro e convessi; la loro scultura si compone di punti abbastanza grossi, poco fitti e allineati longitudinalmente con poca regolarità; tanto sul disco come sul margine le spine sono molto numerose, lunghe, forti, un poco più corte verso la sutura, più lunghe sugli omeri e sul margine, tanto laterale quanto apicale.

Questa forma interessante, di cui esistono i tipi nella collezione Oberthür e nel Museo Civico di Genova, fu raccolta da H. A. Junod nel Transvaal, a Shilouvane presso Leydsdorp.

Dicladispa Traversii, n. sp.

Oblonga, nigra opaca, elytris leviter aeneo-micantibus; antennis brevibus, crassis, articulo primo subtus apice acute producto, articulis 6 primis longitudinaliter sulcatis, 5 ultimis brevibus, leviter incrassatis; thorace aeque longo ac lato, disco deplanato, ante basim transverse depresso-sulcato, medio longitudinaliter sulcato, sulco basim haud attingente, utrinque sparsim et parum profunde punctato, lateribus 5 spinosis, spinis brevibus validis, 4 anterioribus sursum vergentibus, basi connexis, 5 libera, breviore; elytris seriatim, haud profunde, punctatis, spinis validis, lateralibus longioribus. — Long. 4 millim.

È nera, opaca, soltanto gli elitri hanno leggeri riflessi bronzati. Il capo è longitudinalmente solcato in mezzo agli occhi. Le antenne sono piuttosto corte, spesse e leggermente ingrossate all' apice; i primi sei articoli sono solcati per il lungo, il primo ha l' apice sporgente ad angolo al disotto; i cinque apicali sono corti, trasversi e l'ultimo è più corto dei precedenti ed acuminato all'apice. Il torace è tanto lungo quanto largo, più stretto in avanti che alla base, coi lati alquanto divergenti dietro l' inserzione della quinta spina; il disco è appiattito e presenta una depressione a guisa di solco, parallela al margine basale; nel mezzo ha un solco longitudinale ben marcato, più sottile in avanti, più largo in addietro, nel punto ove cessa incontrandosi colla depressione trasversa basale; ai lati di questo solco si hanno punti irregolarmente sparsi, larghi, ma poco profondi, più scarsi all' apice che in addietro. Le spine laterali sono in numero di cinque, robuste e corte; le quattro anteriori sono dirette in alto, riunite insieme alla

base, ma non sostenute da uno stelo comune; la quinta, o posteriore, è libera, più corta delle precedenti e rivolta all' esterno. Gli elitri sono scolpiti di punti piuttosto leggeri, disposti in serie meno regolari verso i lati, le spine sono robuste e quelle del margine alquanto più lunghe delle discoidali; sul margine se ne contano 11 per ciascun elitro.

Questa specie è evidentemente vicina all'*usambarica* Weise, ma se ne distingue facilmente per l'articolo basale delle antenne sporgente all' apice, per la scultura del torace, per le spine del torace non sostenute da uno stelo comune e per quelle degli elitri robuste.

L'unico esemplare, tipico, appartiene al Museo Civico di Genova e fu raccolto dal Dott. Leopoldo Traversi ad Antotto, nel regno di Scioa, nel Novembre 1885. La specie è a lui dedicata in attestato di gratitudine.

Malgrado le diligenti ricerche fatte nello Scioa dal Marchese Antinori, dal D.re Ragazzi e dal D.re Traversi, che fruttarono al Museo Civico di Genova copiosi materiali, non si conosce finora, per quanto mi consta, altra specie di Hispidae che la presente; nè alcuna è citata nella memoria che il Fairmaire ha pubblicato sui coleotteri di questa regione (1).

Dicladispa striaticollis, n. sp.

Hispa torulosa Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1897, p. 129, nota (nec Chapuis).

Oblonga, nigra, opaca, elytris nitidis, antennis articulis quinque apicalibus flavo pubescentibus; thoracis disco deplanato, fortiter longitudinaliter trisulcato, sulcis abbreviatis, inter sulcos laevi, convexo, basi longitudinaliter crebre striolato, margine basali toruloso, torulo utrinque in spinam brevem extus et sursum vergentem producto, lateribus 5 spinosis, spinis 4 anticis e stipite communi cruciatim orientibus, postica breviore libera; elytris seriatim punctatis, spinis discoidalibus inaequalibus. — Long. 4 1/2 - 5 millim.

Appartiene al gruppo: « prothorax glaber, lateribus spinis 5 (4, 1) ».

(1) Note sur les Coléoptères du Scioa. (Ann. Soc. Entomol. Belg., XXXVII, 1893, pagina 9).

È tutta nera, opaca, cogli elitri lucenti; le antenne hanno gli ultimi cinque articoli rivestiti di una leggera pubescenza giallastra.

Antenne lunghe e sottili, cogli ultimi articoli poco più dilatati dei precedenti. Torace col disco appiattito, depresso trasversalmente alla base, con tre solchi longitudinali corti ma profondi, che cominciano in avanti al livello dell'inserzione delle spine laterali e in addietro finiscono nella depressione trasversale; quest'ultima è tutta percorsa da strie longitudinali parallele e ben marcate, limitate in addietro da un orletto trasversale, che si continua da ciascun lato in una spina corta, rivolta obliquamente all'esterno ed in alto. Il disco, oltre a queste strie, presenta alcuni punti vicino allo stelo delle spine; nel resto non vi sono punti; i due tratti che stanno fra il solco mediano e i laterali sono alquanto convessi. Da tutto questo insieme si ha una scultura di torace molto caratteristica. Le spine laterali sono in numero di cinque, quattro anteriori riunite sopra uno stelo comune robusto, ed una posteriore libera. Le anteriori sono lunghe, disposte quasi a croce, rivolte in alto e la più lunga di esse è la più interna; la posteriore è più corta delle precedenti e rivolta obliquamente all'esterno ed in alto. Lo scudetto è largo, arrotondato all'apice e alutaceo. Gli elitri sono scolpiti di punti poco regolarmente allineati in serie; sul dorso hanno spine lunghe e corte frammiste; sul margine laterale sono lunghe e in numero da dodici a tredici.

È affine alla *torulosa*, di cui ho il tipo sott'occhio, ma distintissima pei caratteri del torace; nella specie di Chapuis esso ha il disco tutto ruguloso coi solchi meno profondi e lo spazio fra di essi non convesso; mancano le strie basali e l'orletto basale si ripiega in avanti verso lo stelo delle spine, senza prolungarsi in una spina (« *torulo utrinque versus basin ramusculi producto* »).

La *D. striaticollis* è descritta sopra numerosi esemplari raccolti nell'Usambara, a Pangani e a Deréma nel 1891 da L. Conradt. Collezione Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Un esemplare della collezione Oberthür proveniente dal Niger appartiene anche esso senza dubbio a questa specie.

Weise (Deutsche Entom. Zeitschr. 1897, p. 129, nota), a proposito dell'*H. Kraatzi* (*torulosa* Kraatz, nec Chapuis) cita esemplari provenienti da Dar-es-Salaam che ritiene come appartenenti alla *torulosa* Chap.; ma evidentemente questi esemplari, caratte-

rizzati dall' orletto basale prolungato esternamente in una spina, appartengono alla *striaticollis.*

Dicladispa poeciloptera, n. sp.

Oblonga, nigra vel obscure brunnea, nitida, antennis articulis duobus basalibus obscuris, caeteris testaceis; thorace basi et apice dilutiore; elytris testaceis, sutura, margine laterali spinisque, basi late, nigris vel obscure brunneis; subtus pectore brunneo, abdomine testaceo; pedibus pallide flavis.

Capite inter oculos medio longitudinaliter sulcato, antennis elongatis, gracilibus, articulo basali 3° longiore et validiore, 2° brevi crassiusculo, 5 ultimis tenue incrassatis; thorace transverso, antice angustato, lateribus pone spinas parallelis, late sinuatis, disco deplanato, ante basim late transverse depresso; crasse et crebre punctato, medio margine antico laevi, lateribus utrinque spinis 5 armatis, quatuor anticis e stipite communi brevi cruciatim orientibus, postica libera brevissima; elytris seriatim punctatis, spinis longis tenuibus armatis.

Long. 4-4 $^1/_3$ millim.

È di una tinta bruna scura, in qualche esemplare quasi nera. Le antenne sono testacce, coi due primi articoli scuri. Il torace sui margini anteriore e basale è un poco più chiaro. Gli elitri sono testacci, colla sutura, le spine ed il margine laterale, bruni, ed appajono macchiati di scuro perchè il bruno delle spine alla loro base si allarga. Il corpo inferiormente è bruno sul petto, testaceo sull' addome; i piedi sono d' un giallo pallido.

Il capo è longitudinalmente solcato in mezzo agli occhi. Le antenne sono lunghe e piuttosto gracili; hanno il primo articolo lungo e robusto, il secondo molto breve e piuttosto inspessito, gli altri sottili fino al settimo, che, come i seguenti, è alquanto più largo degli altri. Il torace è trasverso, ristretto in avanti, coi lati paralleli e distintamente sinuosi nel tratto dietro le spine laterali; queste sono in numero di cinque, delle quali le quattro anteriori sono inserite sopra uno stelo comune e la quinta, o posteriore, è libera; lo stelo è breve; le quattro spine vi sono disposte quasi a croce, dirette obliquamente dal basso all' alto,. le tre anteriori sono

quasi uguali in lunghezza fra di loro, quella situata più in addietro è più corta delle precedenti; la spina libera (5.ª) è brevissima e inserita a poca distanza dalla base dello stelo. Il disco del torace è appiattito e presenta davanti alla base una marcata depressione trasversale; per un piccolo tratto nel mezzo del margine anteriore è liscio; nel resto è fortemente e densamente punteggiato, con pochi peli biancastri assai brevi. Lo scudetto è largo, arrotondato all'apice e alutaceo. Gli elitri sono scolpiti di serie regolari di punti larghi, subquadrati; gli intervalli fra le serie sono leggermente elevati; le spine tanto discoidali quanto marginali sono lunghe e piuttosto sottili; anche le apicali sono lunghe, meno l'ultima, che è alquanto più accorciata delle altre.

È dello stesso gruppo della *quadrifida* Gerst., e le si avvicina; però la colorazione speciale e i caratteri del torace, più largo, più appiattito ed a scultura più forte, bastano da soli a farla riconoscere con facilità.

Ne ho veduto parecchi esemplari raccolti nel 1891 da L. Conradt a Deréma e a Pangani, nell'Usambara.

Collezione Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Dicladispa Peringueyi, n. sp.

Flavo-testacea, capite vitta juxta oculos, e pilis flavis sericeis densis, ornato; thorace pilis flavis sericeis adpressis dense vestitus, spinis apice nigris, pilis albidis, sparsis longis tenuissimis praeditis; elytris rufescentibus, pilosis, pilis albidis tenuibus erectis, vitta lata nigra discoidali communi, apicem haud attingente, spinis discoidalibus nigris, marginalibus apice nigro; pedibus dilutioribus, tarsorum unguiculis fuscescentibus.

Capite tenue irregulariter punctulato; antennis sat elongatis, articulis 5 ultimis modice incrassatis, 3° quam 4° longiore, aeque longo quam 7° sed angustiore; thorace transverso, antrorsum valde angustato, disco utrinque foveolato, basi transverse depresso, lateribus utrinque spinis 5 e stipite communi orientibus armato, quatuor anticis longis, postica brevissima bifida; elytrorum spinis longis, discoidalibus basi incrassatis, marginalibus apice brevioribus.

Long. 5 $^1/_3$ millim.

D' un giallo testaceo. Il capo ha da una parte e dall' altra, lungo gli occhi, una striscia formata di peli gialli sericei, fitti e sdraiati; le antenne sono unicolori. Il torace è coperto di una pubescenza giallo sericea, le sue spine hanno l' apice nero e sono guernite di pochi peli biancastri, finissimi e lunghi. Gli elitri portano peli biancastri assai fini ed eretti; sono rossastri, con una larga striscia nera discoidale comune, che parte dalla base, ma cessa prima di raggiungere l' apice; questa striscia risulta dalla fusione del nero della base delle spine e non è continua, presentando qua e là qualche interruzione da cui spunta il fondo rossastro dell' elitro. Le spine che emergono dalla striscia nera discoidale sono tutte nere, le altre hanno di nero soltanto l' apice. I piedi sono più chiari del resto del corpo; solo gli unguicoli dei tarsi sono scuri.

Il capo presenta pochi e finissimi punti. Le antenne hanno il terzo articolo più lungo del quarto e quasi della stessa lunghezza del settimo, di cui però è più stretto; gli articoli 7 a 11 sono alquanto più ingrossati dei precedenti. Il torace è trasverso, davanti all' inserzione delle spine laterali molto stretto, dietro coi lati quasi paralleli e leggermente sinuosi; il disco presenta una depressione trasversale alla base e da una parte e dall' altra, quasi al livello della radice delle spine, una fossetta. Ciascun lato è armato di cinque spine, ma siccome la quinta di esse è bifida, la specie per convenzione entrerà nella divisione; *Prothorax pilosus, lateribus spinis 6 stipite communi armatus.* Lo stelo da cui partono le cinque spine è corto, ma largo ed appiattito; le spine alla base si trovano tutte in uno stesso piano e si dirigono obliquamente dall' indietro in avanti e dal basso all' alto; delle quattro anteriori la più interna è alquanto più lunga delle altre; la quinta, o posteriore, è brevissima, rivolta obliquamente dall' avanti all' indietro e dal basso in alto e bifida all' apice. Gli elitri sono scolpiti di punti larghi e profondi, molto avvicinati fra di loro e disposti in serie; le spine discoidali sono lunghe, a base molto rigonfia, le laterali pure lunghe e le apicali molto accorciate.

La presenza di peli lunghi e fini sulle spine del torace non è esclusiva di questa specie, perchè si riscontra anche nella *eximia* Péring. Le due specie sono vicine ma si distinguono colla massima facilità tanto per la colorazione quanto per altri caratteri. Infatti nell' *eximia* le antenne sono più scure, coi due primi

articoli neri, le fossette del torace hanno il fondo nero, gli elitri hanno la stessa tinta del torace, mancano della fascia nera discoidale comune ed hanno di nero soltanto le spine; anche le marginali sono nere mentre nella *Peringueyi* hanno nero soltanto l'apice.

L'*eximia* è più grande; ha il terzo articolo delle antenne di poco più lungo del quarto; lo stelo che sorregge le cinque spine del torace è notevolmente più lungo e più stretto e l'inserzione della spina posteriore su di esso si fa più distante dalle precedenti che nell'altra specie; le spine discoidali degli elitri sono alquanto più rigonfie alla base.

L'*eximia* è, secondo l'autore, di Potchefstroom nel Transvaal; l'esemplare della collezione Oberthür da me esaminato è di Shilouvane, presso Leydsdorp (Transvaal).

La *Péringueyi* è fondata sopra un solo esemplare, appartenente anch'esso alla collezione Oberthür e che porta come indicazione di habitat; « Haute Gambie, E. Laglaize, II - III 1901 ».

Ho dedicato questa specie, molto bella ed altrettanto distinta, a L. Péringuey, che ha tanto contribuito coi suoi studii alla conoscenza della fauna entomologica dell'Africa australe.

Dicladispa formosa, n. sp.

Rufescens, albo pilosa; capite juxta oculos albo piloso; antennis articulis 1° et 3° nigro pictis, 2° toto nigro; thorace utrinque maculis duabus nigris, spinis flavis; elytris sanguineis, vitta lata discoidali communi retrorsum abbreviata, margineque laterali anguste, apice excepto, flavis; spinis discoidalibus nigris, marginalibus, apicalibus exceptis, flavis. Subtus dilutior, pedibus flavis.

Capite tenue irregulariter punctulato, antennis sat elongatis, validiusculis, articulis 5 ultimis vix incrassatis, 3° et 4° fere aequalibus, 7° valde elongato; thorace transverso, disco medio tenuius, utrinque fortius, punctato-rugoso, lateribus utrinque spinis 5, e stipite communi brevi et lato orientibus, armato, spina postica praecedentibus breviore, apice bifida; elytris crasse et crebre seriatim punctatis, spinis lateralibus discoidalibus longioribus; apicalibus brevissimis.

Long. 4 $^1/_2$ millim.

È rossastra; con peli bianchi corti sul torace, più lunghi ed eretti sugli elitri. Il capo sul margine orbitale interno porta un orlo sottile formato di peli bianchi fitti; le antenne sono alquanto più chiare; il secondo articolo è tutto nero, il primo ed il terzo sono variegati di nero. Il torace ha, da ambe le parti, due macchie nere discoidali, situate una dietro l'altra, delle quali la posteriore è un poco più grande; le sue spine sono gialle. Gli elitri sono di un rosso quasi sanguigno; nel mezzo presentano un'area comune gialla, che comincia dalla base e cessa dopo la metà; il loro margine laterale è strettamente orlato di giallo; le spine discoidali sono nere, colla base del colore del fondo; le laterali sono gialle come quelle del torace; le apicali rosse coll'apice scuro.

Il capo presenta pochi punti sottili; le antenne sono abbastanza lunghe ed alquanto robuste, la dilatazione dei cinque articoli terminali è appena sensibile; il settimo è molto lungo, quasi uguale in lunghezza ai due seguenti presi insieme. Il torace è trasverso, ristretto in avanti, puntato-rugoso specialmente sui lati del disco; le spine laterali sono in numero di cinque, delle quali la posteriore è bifida e perciò la specie appartiene allo stesso gruppo dell'*eximia* e della *Peringueyi;* lo stelo che le sostiene è corto, largo e depresso ed esse sono più corte e più robuste che nelle due specie ora citate; sono tutte in uno stesso piano: le quattro anteriori dirette obliquamente dall'indietro in avanti e dal basso all'alto, la posteriore dall'avanti all'indietro e leggermente dal basso all'alto. Gli elitri hanno le spine discoidali più corte che le laterali e le apicali molto corte; le spine marginali sono nell'unico esemplare che descrivo, 16 da un lato e 17 dall'altro.

Questa specie ben distinta e di colorazione assai elegante, fu raccolta da H. A. Junod a Shilouvane, presso Leydsdorp (Transvaal). Il tipo appartiene alla collezione Oberthür.

Dicladispa tenuispina, n. sp.

Oblonga, ferruginea, nitida, capite juxta oculos, thoracis disco scutelloque pilis flavis, sericeis, adpressis dense vestitis, thoracis spinis apice infuscatis, elytris sparse pilosis, pilis flavis, tenuibus, erectis, spinis discoidalibus omnino, marginalibus basi excepta, nigris; subtus dilutior, pectore nigro, pedibus flavescentibus, unguiculis fuscis. Antennis elongatis

articulis 7-11 dilatatis; articulo 2.º primo multo breviore, sub-globoso, 3.º - 6.º secundo paullo longioribus, obconicis, inter se subaequalibus, 7.º valde elongato, 8.º - 10.º septimo brevioribus, inter se subaequalibus, ultimo praecedente paullo longiore, apice acuminato. Thorace transverso, antice quam basi angustiore, disco deplanato, ante basim utrinque depresso, lateribus spinis 6 e stipite communi brevi, crasso cylindrico, orientibus, quinque anticis longissimis, tenuibus, leviter incurvis, sursum vergentibus, sexta brevissima, bifida, retrorsum vergente. Elytris crasse seriatim punctatis, interstitiis alternis elevatis, spinis longissimis tenuibus armatis.

Long. 3 $^{2}/_{3}$ - 4 *millim.*

È ferruginea, lucente; con peli giallastri, sericei, fitti, che cuoprono il margine interno degli occhi, il torace e lo scudetto.

Anche sugli elitri vi sono peli giallastri, ma molto sparsi, finissimi ed eretti. Le spine del torace sono scure per un tratto apicale. Gli elitri appaiono macchiati di nero, perchè il nero delle spine discoidali si allarga notevolmente alla base delle medesime; le spine marginali sono ferruginee solo alla base. Il corpo al disotto è di un ferrugineo più chiaro che al disopra, il petto però è nero. I piedi sono di un giallo pallido cogli unguicoli dei tarsi scuri.

Le antenne sono lunghe, alquanto dilatate all'apice; il secondo articolo è molto più corto del primo e rigonfio; i quattro seguenti sono alquanto più lunghi, obconici e quasi tutti uguali fra di loro; il settimo è lungo, almeno, quanto i due precedenti presi insieme e più largo, l'ottavo ed i seguenti sono della larghezza del settimo ma più corti, l'ottavo, il nono ed il decimo quasi uguali fra di loro, l'ultimo un poco più lungo del precedente e acuminato all'apice. Il torace è più largo alla base che all'apice; il disco è appiattito ed ha una depressione da una parte e dall'altra, presso la base; le spine laterali sono inserite più da vicino agli angoli anteriori che alla base e sostenute da uno stelo eretto, molto corto ma molto robusto e cilindrico; sono in numero di sei cinque anteriori lunghe gracili, alquanto incurvate e rivolte in alto, una posteriore brevissima, biforcata e diretta obliquamente all'indietro e all'insù. Lo scudetto è largo e arrotondato all'apice. Gli elitri sono scolpiti di punti larghi e profondi, allineati in serie e gli intervalli alterni sono alquanto elevati; le loro spine, tanto discoidali quanto marginali, sono lunghe e sottili.

La *D. tenuispina* è forse da mettersi in vicinanza dell'*omarramba*, ma dalla sola descrizione di quest'ultima non posso farmi un' idea precisa della loro affinità. Pel numero e per la disposizione delle spine dei lati del torace, appartiene allo stesso gruppo della *capensis* Thunb., *pallida* Guér., *mombonensis* Weise, etc.

Gli esemplari che hanno servito di base alla mia descrizione sono molto numerosi e provengono da Deréma e Pangani, due luoghi dell'Usambara, ove furono presi da L. Conradt, nel 1891. Collezione Oberthür e del Museo Civico di Genova.

Dicladispa platyclada, n. sp.

Oblonga, nigra, subopaca, antennis articulis 5 ultimis flavo-pubescentibus, pedibus dilutioribus. Capite inter oculos longitudinaliter sulcato, antennis subelongatis, articulis 5 ultimis praecedentibus vix crassioribus; thorace transverso, antice angustato, lateribus pone spinas parallelis, disco deplanato, alutaceo, ante basim transverse depresso, utrinque spinis 6 armato, postica apice bifida, spinis e stipite communi depresso orientibus, 5 anticis longis, sub-horizontalibus, 6.ª brevissima retrorsum et sursum leviter oblique vergente; elytris leviter seriato-punctatis, spinis longis armatis. — Long. 3 1/4 millim.

È di color nero e quasi opaca; i piedi sono alquanto più chiari, tendenti al rossastro e le antenne hanno gli ultimi cinque articoli rivestiti di pubescenza giallastra. Il capo è longitudinalmente solcato in mezzo agli occhi, le antenne sono abbastanza lunghe ed hanno gli ultimi cinque articoli poco più ingrossati dei precedenti. Il torace è trasverso, in avanti molto ristretto, in addietro, dopo le spine, coi lati paralleli; il disco è appiattito, depresso trasversalmente davanti alla base e alutaceo; le spine dei lati sono sei, ma la posteriore è bifida all'apice; esse sono sostenute da uno stelo comune, abbastanza lungo e schiacciato, ed invece di partire tutte dall' apice di questo, come accade frequentemente, si inseriscono, meno una che è terminale, sui suoi lati; le cinque anteriori sono tutte in uno stesso piano quasi orizzontale; le più lunghe sono la prima (interna) e la quinta e sono leggermente incurvate all'apice, la prima verso l'esterno e l'altra in direzione opposta; la sesta spina, che come si è detto, si biforca

all' apice, è brevissima e rivolta obliquamente all' indietro ed alquanto dal basso all'alto. Lo scudetto è largo, semicircolare, alutaceo. Gli elitri hanno una scultura poco marcata, composta di punti poco profondi allineati in serie, cogli intervalli non elevati; le loro spine discoidali e sopratutto le laterali sono lunghe; anche le apicali sono lunghe, benchè vadano alquanto decrescendo dall'angolo esterno verso la sutura.

Questa specie, per la disposizione delle spine del torace rammenta un poco la *Belliana* dell'Eritrea, la quale però è diversamente colorata, ha le antenne più allungate e le spine, tanto del torace quanto degli elitri, molto più lunghe.

La *D. platyclada* fu raccolta da M. Tschoffen a Chiloango (Congo). Il tipo appartiene al Museo di Bruxelles.

MATERIALI PER LO STUDIO DELLE HISPIDAE

DI R. GESTRO

XXIX.

Viaggio di Leonardo Fea nell' Africa Occidentale.

HISPIDAE

Le scoperte zoologiche fatte da Leonardo Fea, durante il viaggio in seguito al quale egli perdette miseramente la vita, sono ben lungi dall' essere illustrate per intero, perchè le poche memorie, finora pubblicate e delle quali darò un elenco alla fine del presente lavoro, non le fanno conoscere che in piccola parte.

Ho voluto rivedere le *Hispidae* di queste sue ultime raccolte, come ho fatto anni addietro per quelle bellissime riportate dalla sua memorabile esplorazione della Birmania, e anche questa volta ho trovato che il distinto raccoglitore non era venuto meno alla sua fama. Infatti le specie da lui rinvenute sono numerose e più della metà sono nuove.

Queste vengono descritte nella presente nota, ad eccezione di quattro che lo erano già state in altre mie pubblicazioni [1]. Ecco i nomi delle une e delle altre:

Leptispa graminum	*Cryptonychus cribricollis*
Callispa limbata	» *brevicollis*
Cryptonychus discolor	*Gyllenhalius Feae*
» *Leonardi*	*Oncocephala cuneata*
» *tenuirostris*	» *scabrosa*
» *crassirostris*	*Trichispa Feae*

(1) Cenni sui generi *Cryptonychus* e *Gyllenhalius*. (Bull. Soc. Entom. Ital., XXXV, 1903, p. 155).
Le specie africane del genere *Platypria*. (Ann. Mus. Civ. Storia Nat., Genova, XLI, 1905, p. 515).

Dichirispa funebris
Platypria paucispinosa
» *Feae*
Dactylispa puncticollis
» *nigricornis*
Dactylispa incredula
» *cavicollis*
» *dolichocera*
» *redunca.*

Dei luoghi ove furono fatte le raccolte il lettore può essere informato, consultando i cenni biografici del rimpianto viaggiatore, da me pubblicati nel volume precedente di questi Annali ([1]).

L'Arcipelago del Capo Verde, da cui egli ha riportato una grande quantità di coleotteri, non è ricco in *Chrysomelidae;* infatti Wollaston ([2]) non ne enumera che quattordici specie, fra le quali un solo rappresentante dei *Cassidini*, mentre il gruppo affine degli *Hispini* manca assolutamente.

Scarse (soltanto otto) sono le specie trovate nella Guinea Portoghese, e tutte note.

Delle isole del Golfo di Guinea, S. Thomè non ha fruttato che quattro specie, ma tutte nuove e delle più interessanti; due, pure nuove, sono dell'isola Principe; il maggior numero però si ha da Fernando Poo, che da sola ne ha dato dicianove, delle quali undici non ancora conosciute. Delle *Hispidae* di quest' ultima isola alcune sono in comune col Camerun e col Congo Francese; e ciò non deve recar sorpresa, se si pensi alla reciproca vicinanza di queste terre ed ai loro rapporti geologici. Da Annobom nessuna specie.

Delle quattro raccolte nel Camerun, tre sono in comune con Fernando Poo e l'altra con quest'isola e col Congo Francese.

Ve ne sono infine tredici del Congo Francese, cinque delle quali nuove.

Conviene notare che le cifre da me enunciate non devono valutarsi in modo assoluto come fattori nel computo della maggiore o minore ricchezza in *Hispidae* dei luoghi visitati dal Fea; perchè il soggiorno in essi più o meno prolungato, la stagione più o meno propizia, od altre circostanze possono avere influito sul risultato della raccolta.

Importante nel materiale radunato dal Fea è sopra tutto la

([1]) Leonardo Fea ed i suoi viaggi. Cenni biografici. (Questi Annali, Serie 3.ª, Vol. I (XLI) 1904, p. 95).
([2]) Coleoptera Hesperidum.

contribuzione al gruppo dei *Cryptonychini*, che viene dalle sue ricerche aumentato di ben sette specie, fra cui un nuovo *Gyllenhalius*, e della cui distribuzione geografica, assai interessante, ho già fatto cenno in una precedente memoria (1). Meritano poi speciale menzione la nuova *Trichispa*, le due bellissime *Platypria* e le *Dactylispa nigricornis, incredula* e *cavicollis*, delle isole Principe e S. Thomè.

Valgano questi miei modesti studii sulle *Hispidae* africane come omaggio affettuoso alla memoria di Leonardo Fea, il cui nome torna sempre alla mia mente come uno dei ricordi più cari.

GENOVA, dal Museo Civico di Storia Naturale, 21 Ottobre 1906.

Callispinae.

Leptispa

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 1.

1. Leptispa graminum, n. sp.

Elongata, nigra, nitida, capite tenue et sparsim punctulato, linea media longitudinali impressa, tenui, postice abbreviata, antennis apice paullo incrassatis, thorace transverso, lateribus parallelis, antrorsum rotundatis, disco convexo, irregulariter punctato, medio punctis minoribus et minus crebris; elytris basi thorace vix latioribus, retrorsum ampliatis, praesertim ante apicem convexis, punctato-striatis, margine apicali dilatato. — Long. $4\,^3/_4$ - $5\,^1/_3$ *millim.*

Il corpo è nero, lucente. Il capo è convesso con pochissimi punti fini, sparsi irregolarmente e con una linea mediana impressa, longitudinale, sottile, che si spinge più o meno al di là del livello del margine posteriore degli occhi. Il primo articolo delle antenne è corto, grosso, cilindrico, il secondo è più breve, il terzo ha quasi la lunghezza del primo, i seguenti sono più corti, ma vanno leggermente e gradatamente inspessendosi verso l'apice. Il torace è un poco più largo che lungo, coi lati paralleli, anteriormente

(1) Ricerche intorno alla disposizione delle specie nel genere *Cryptonychus*. (Questi Annali, Serie 3.a, II (XLII), 1906, p. 34).

arrotondati, gli angoli posteriori acuti, il disco è convesso e scolpito di punti irregolari tanto nella distribuzione quanto nella grandezza; lateralmente sono più fitti e in generale più grandi, nel mezzo sono più piccoli e talvolta tanto scarsi che la linea mediana è quasi liscia. Lo scudetto è liscio, piuttosto allungato e arrotondato all'apice. Gli elitri alla base sono di poco più larghi che il torace, ma si dilatano in addietro, dilatazione che è anche aumentata dall'essere il loro margine apicale allargato; sono convessi e puntato-striati; la loro convessità è maggiore verso l'apice; gli intervalli fra le strie sono piani, o quasi, nella metà basale e dopo la metà si fanno elevati, sopratutto verso l'apice; i due più esterni però cominciano ad essere convessi in vicinanza della base. Il corpo al disotto è nero lucente e l'addome talvolta è nero piceo.

Questa specie fu presa, da Agosto a Settembre del 1901, nell'Isola Fernando Poo, a Basilè, ad un'altitudine fra i 400 ed i 600 metri, in numerosi esemplari, che il diligente raccoglitore ha accompagnato coll'indicazione: « Prese tutte fra le foglie avvolgenti l'occhio di una grande graminacea, forse *Saccharum.* »

Callispa.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 4.

2. **Callispa limbata**, n. sp.

Late ovata, nitidissima, flavo-testacea, elytris, marginibus exceptis, rufo-testaceis, antennis nigris, articulis duobus basalibus rufescentibus; capite laevi antrorsum triangulariter porrecto, apice infuscato; thorace transverso, lateribus antrorsum convergentibus, utrinque late et profunde longitudinaliter foveato, basi transversim impresso; scutello laevi; elytris latis, punctato-striatis, striis ad suturam obsoletioribus. — Long. 4-4 $^1/_4$ millim.

Il corpo è largo, al disopra lucentissimo, di un colore giallo testaceo; le antenne sono nere ed hanno generalmente il primo articolo del tutto e il secondo in parte, rossastri; gli elitri sono rosso-testacei, coi margini laterale ed apicale giallo-testacei. Il capo è liscio e sporge in avanti a guisa di triangolo, di cui il vertice è alquanto tinto di rossiccio; il torace è più largo che lungo, coi

lati convergenti in avanti e arrotondati e gli angoli anteriori sporgenti ed acuti; il disco è poco convesso; sulla base dinnanzi allo scudetto presenta una depressione trasversale e su ciascun lato una fossetta longitudinale, profonda, che in addietro raggiunge quasi il margine basale, mentre in avanti è ad una certa distanza dal margine anteriore; la parte mediana del disco è liscia, oppure presenta pochissimi punti, piccoli ed irregolarmente sparsi; lo stesso dicasi dei lati, mentre nel fondo delle fossette si osservano punti più grossi e più fitti. Lo scudetto è liscio. Gli elitri sono molto più larghi del torace, convessi, fortemente sporgenti agli omeri e alquanto rientranti dietro a questi; nel punto corrispondente a questa rientranza il margine laterale dilatato appare più largo. Sono puntato-striati, ma le serie di punti più interne sono assai meno marcate delle altre. Il corpo inferiormente è, come i piedi, giallo-testaceo, ma meno lucente della superficie superiore.

Questa specie è somigliante, nella forma del corpo, alla *testacea* Kraatz, del Togo; ma è più piccola, nè si può confondere in alcun modo con essa.

Fu raccolta in pochi esemplari nell'Isola Fernando Poo, a Basilè, fra 400 e 600 m. s/m., in Agosto e Settembre 1901. Un solo individuo fu preso nella stessa isola a Musola, fra 500 e 800 m., nei primi mesi dell'anno successivo.

3. **Callispa nigripes**, Baly.

Catal. of Hispid., 1858, pag. 9.

La patria della *C. nigripes,* secondo il Baly è l'Africa australe; gli esemplari della collezione Fea provengono invece dalla Guinea Portoghese (Bolama, Giugno 1899); però malgrado la differenza di *habitat,* non posso riferirli che a questa specie, alla cui descrizione si adattano benissimo.

Cryptonychinae.

Cryptonychus.

Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 7. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 184. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 3.ª, II (XLII), 1906, p. 132.

4. **Cryptonychus Murrayi**, BALY.

Cat. Hispid., 1858, p. 76, tav. 6, fig. 5. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 200.

Gli esemplari della collezione Fea sono stati raccolti tutti, nel Settembre e Ottobre 1902, a Fernand Vaz (Congo Francese). Abita il Vecchio Calabar, il Camerun e Togo.

5. **Cryptonychus dubius**, BALY.

Cat. Hispid., 1858, p. 77. — Kolbe, Stett. entom. Zeit., 1899, p. 194.

Un esemplare della forma tipica preso nell'isola Fernando Poo, a Musola, fra 500 e 800 m. s/m., in Marzo 1902 e tre della varietà *unicolor* Kolbe (loc. cit. p. 195) raccolti nel Congo Francese, a Lambarenè, in Novembre e Dicembre dello stesso anno.

Il Museo Civico di Genova ne possede anche esemplari del Camerun (Barombi) avuti dal Dott. H. Dohrn.

6. **Cryptonychus discolor**, n. sp.

Testaceus, supra subnitidus, processus frontalis marginibus, atque antennarum articulis quatuor apicalibus fuscis, vertice, vitta media thoracis retrorsum abbreviata, scutello elytrorumque apice nigris; subtus nitidus, mesosterni lateribus et metasterno, basi media excepta, nigris; femoribus anticis supra ad apicem, intermediis et posticis dorso, tarsisque omnibus fuscis. Processu frontali lato, apice truncato-rotundato, utrinque breviter lobato, late et profunde usque ad apicem sulcato, sulco carinis parallelis, sursum leviter curvatis, limitato, retrorsum in capite prolongato et angustato; thorace transverso, antrorsum parum angustato, angulis anticis oblique truncatis, foveola angulari angusta elongata, disco sparsim et irregulariter punctato, medio et apice laevi, utrinque profunde longitudinaliter depresso, depressionibus crebre punctato-rugosis; elytris quadricostatis, costis 1.ª e 3.ª validioribus, integris, 2.ª et 4.ª

medio subinterruptis; metasterno transverse striolato, abdomine tenuissime punctulato, segmento ultimo (♀) medio late leviterque planato. — Long. 15 mill.

Questa specie appartiene al terzo gruppo del Kolbe ([1]).

Il capo, colle antenne è testaceo, queste però hanno gli ultimi quattro articoli bruni; dietro agli occhi è nero; il processo frontale è orlato di scuro nei suoi margini, sopra e sotto. Il torace ha il colore del capo, ma nel mezzo presenta una linea nera, che parte dal margine anteriore e cessa poco prima di raggiungere la base. Lo scudetto è nero. Gli elitri sono testacei, colla quarta parte apicale nera. Il corpo inferiormente è più lucente che al disopra; i lati del mesosterno e il metasterno, tolta la sua base nel mezzo, sono neri; il resto è testaceo. I piedi sono testacei; ma l'apice dei femori anteriori al disopra e il dorso degli intermedii e dei posteriori, come pure tutti i tarsi, sono scuri.

Il processo frontale è largo, troncato-arrotondato all'apice e brevemente auriculato al disopra; è percorso da un solco largo e profondo, liscio nel suo fondo, limitato lateralmente da due carene parallele, robuste e leggermente incurvate in alto; questo largo solco giunto sul capo si ristringe improvvisamente e si continua all'indietro in un solco assai più stretto, che termina arrotondato, raggiungendo il limite di una linea tangente al margine posteriore degli occhi. Al disotto il processo frontale è affatto piano e irregolarmente punteggiato. Il vertice presenta punti finissimi e irregolari. Il torace è trasverso, di poco più largo alla base che in avanti, cogli angoli anteriori obliquamente troncati e la fossetta angolare allungata e stretta. Il disco nel mezzo e lungo il margine anteriore, è quasi liscio; nel resto ha punti distribuiti irregolarmente; da un lato e dall'altro presenta una depressione longitudinale profonda, densamente punteggiato-rugosa. Lo scudetto è liscio e lucente. Gli elitri sono stretti e paralleli fino alla metà, leggermente dilatati dopo di questa; ciascuno ha quattro coste, delle quali la prima e la terza sono più sporgenti ed intere, mentre la seconda e la quarta sono assai meno sviluppate e quasi interrotte nel mezzo; gli interstizii sono piani ed i punti in essi allineati sono larghi e vicini fra di loro. Il metasterno è finamente striolato per traverso e l'addome presenta punti finissimi visibili

([1]) Stett. entom. Zeit., 1899, p. 186.

soltanto con una buona lente; l'ultimo segmento, nell'unica femmina che ho sott'occhio, presenta nel mezzo un'area subquadrangolare appiattita.

Questo nuovo *Cryptonychus* fu scoperto dal Fea nell'isola Fernando Poo, a Musola, fra 500 e 800 m. s/m., nel Marzo 1902.

7. **Cryptonychus Leonardi**, n. sp.

Supra subnitidus, testaceus, capite cum antennis, vitta media lata, retrorsum abbreviata, thoracis, scutello elytrorumque fere dimidio apicali, nigris; subtus nitidus, niger, pro- mesosterno et media basi metasterni testaceis; pedibus nigris, femorum tibiarumque parte infera testacea. Processu frontali angusto, lateribus subparallelis, apice breviter subacuminato, utrinque lobato, subtus plano, supra profunde sulcato, sulco carinis apice convergentibus limitato, retrorsum in capite prolongato; thorace transverso, lateribus parallelis, margine antico late rotundato, postico utrinque sinuato, angulis anticis oblique truncatis, foveolis angularibus carentibus, disco punctis crassis elongatis, irregulariter sparsis, sculpto, media basi foveatim impresso, utrinque longitudinaliter profunde depresso, lateribus sulcatis, linea elevata intra depressionem et sulcum, nec non margine antico, laevibus; elytris parallelis, quadricostatis, costis 1.ª et 3.ª validioribus integris, 2.ª medio interrupta, 4.ª a basi usque ad medium obsoleta; metasterno tenue transverse striolato, abdomine tenuissime punctulato, segmento ultimo (♂) medio haud planato. — Long. 12 $^1/_2$ millim.

Di colore testaceo, col capo, le antenne, una striscia mediana longitudinale sul torace, larga, che non raggiunge la base, lo scudetto, gli elitri per quasi la loro metà apicale, le parti inferiori del corpo, ad eccezione del prosterno, del mesosterno e della porzione mediana basale del metasterno, la parte dorsale dei femori e delle tibie, neri. Nei piedi anteriori, sopratutto, e nei mediani la tinta testacea è in predominio, mentre i posteriori sono quasi tutti neri.

Il processo frontale è stretto, a lati quasi paralleli, bilobato all'apice e leggermente acuminato, appiattito e liscio al disotto, percorso al disopra nel mezzo da un solco largo e profondo, che

all' apice si ristringe perchè le due carene che lo delimitano ivi convergono e si riuniscono; questo solco, nel punto in cui passa dal processo sul capo, non presenta alcuno strozzamento, ma si continua ristringendosi leggermente e va a finire a poca distanza dalla linea trasversale tangente al margine posteriore degli occhi. Il torace è trasverso, tanto largo all' indietro quanto in avanti, coi lati rettilinei e paralleli, col margine anteriore largamente arrotondato ed il posteriore bisinuato; gli angoli anteriori sono obliquamente troncati e mancano di fossetta angolare; il disco presenta una depressione foveiforme nel mezzo della base e per ciascun lato, una depressione longitudinale ben marcata; i lati hanno un solco longitudinale punteggiato e fra questo e la depressione esiste una linea elevata liscia; è parimente liscia una porzione del margine anteriore; il resto è scolpito di punti grossi, allungati, sparsi irregolarmente. Lo scudetto è liscio. Gli elitri sono paralleli; ciascuno ha quattro coste, due, ossia la prima e la terza, più robuste e intere, e due, seconda e quarta, più deboli e sviluppate soltanto in parte; la seconda infatti esiste alla base, si interrompe per un certo tratto e ricompare circa alla metà; la quarta manca affatto alla base e comincia soltanto alla metà, allo stesso livello della seconda. Il corpo al disotto è lucente, col metasterno scolpito di strie trasversali sottili e coll' addome finissimamente punteggiato; l' ultimo segmento di questo nell' individuo tipico (♂) non presenta depressione alcuna.

La forma e la scultura del torace, la mancanza di fossetta angolare e i caratteri del capo fanno riconoscere facilmente questa specie.

Essa fu trovata da Leonardo Fea nel Congo Francese, a N' djolè, in Dicembre 1902.

8. **Cryptonychus tenuirostris**, n. sp.

Supra laete testaceus, subnitidus, processu frontali, antennis, macula verticis rotunda, vitta media thoracis, scutello, elytrorum apice suturaque nigris; subtus nitidissimus, medio pectore, femoribus tibiisque anticis, subtus, flavescentibus. Processu frontali angusto, apice truncato,

lateribus parallelis, apice breviter lobato-dilatatis, supra usque ad apicem sulcato, sulco carinis parallelis, sursum vix arcuatis, limitato, retrorsum in linea media verticis continuato, subtus plano; thorace longitudine parum latiore, antrorsum leviter angustato, margine antico recto, margine postico profunde bisinuato, angulis anticis oblique truncato-sinuatis, foveola angulari sat profunda, disco undique crebre et crasse punctato-rugoso, utrinque longitudinaliter depresso, lateribus sulcatis; elytris elongatis, subparallelis, quadricostatis, costis 1.ª et 3.ª magis elevatis, integris, 2.ª et 4.ª medio interruptis, interstitiis planis punctatis, punctis parvis, costis adjacentibus; pro- et mesosterni lateribus punctato-rugosis, metasterno tenuissime transverse striolato, abdomine subtilissime punctulato, segmento ultimo (♀) medio late et leviter planato. — Long. 14 millim.

Il corpo superiormente è testaceo, col processo frontale, le antenne, una piccola macchia tonda sul vertice, una striscia mediana sul torace, lo scudetto, l'apice e la sutura degli elitri, neri; al disotto è molto lucente, nero, colla parte mediana del petto e la porzione inferiore dei femori e delle tibie anteriori giallastri.

Il processo frontale è molto stretto, troncato all'apice e con due brevi lobi; al disopra presenta un solco largo e profondo, limitato da due carene parallele, molto leggermente curvate al disopra; il solco giunto sul capo si ristringe e si continua con una linea impressa che raggiunge la piccola macchia nera del vertice; al disotto è piano, molto ristretto alla base e perciò quasi a forma di triangolo ed ha pochi punti piccoli e sparsi irregolarmente. Il torace è di poco più largo che lungo, leggermente più stretto in avanti che alla base, col margine anteriore retto ed il posteriore fortemente bisinuato; gli angoli anteriori sono obliquamente troncato-sinuati e la fossetta angolare è quasi triangolare e abbastanza profonda. Il disco ha per ciascun lato una depressione, piuttosto larga ed è solcato lungo i lati; esso è scolpito dappertutto di punti molto fitti e molto grossi ed irregolari, più grossi e un poco più diradati sulla linea mediana. Lo scudetto è nero, liscio e lucente. Gli elitri sono allungati e quasi paralleli; soltanto dopo la metà si allargano, ma in modo appena percettibile. Delle quattro coste che ciascuno di essi presenta, due, la prima

e la terza, sono più elevate e bene sviluppate in tutta la loro lunghezza; le altre, ossia la seconda e la quarta, sono assai meno marcate; la seconda è accennata alla base, poi scompare quasi del tutto per ricomparire dalla metà in poi; la quarta è presente soltanto nella metà apicale; gli interstizii sono piani, con piccoli punti disposti in serie molto avvicinate alle coste.

La forma del processo frontale, notevolmente attenuato, e i caratteri presentati dal torace servono a distinguere facilmente questa specie.

I due esemplari sui quali essa è fondata sono di sesso femminino e furono raccolti sui monti di Moka, nell'isola Fernando Poo, ad un'altitudine fra 1000 e 1600 m., nel Marzo 1902.

9. **Cryptonychus crassirostris**, n. sp.

Supra laete testaceus, subopacus, antennis, processus frontalis marginibus, macula verticis elongatula, thoracis vitta media marginibusque lateralibus, scutelli apice, elytrorumque triente apicali nigris; subtus nitidus, niger, pectore medio femoribusque anticis subtus flavescentibus. Processu frontali brevi et crasso, basi ampliato, lateribus sinuatis, apice rotundato-truncato, supra profunde et late sulcato, sulco carinis parallelis, sursum valde incurvatis, limitato, subtus, praesertim apice, concavo; thorace fere aeque longo ac lato, antrorsum leviter angustato, margine antico recto, margine postico profunde bisinuato, lateribus tenue bisinuatis, angulis anticis truncato-sinuatis, foveolis angularibus elongatis, disco undique crebre punctato-rugoso, utrinque antrorsum late sed parum profunde depresso; scutello laevi, apice dilatato-rotundato; elytris parallelis, quadricostatis, costis 1.ª et 3.ª validioribus, integris, 2.ª et 4.ª medio interruptis, interstitiis planis, seriatim, haud crasse punctatis. — Long. 13 millim.

Al disopra è di un colore testaceo chiaro. Il capo ha le antenne, una macchia un po' allungata sul vertice e i margini del processo frontale neri. Il torace ha una striscia mediana nera e di nero sono orlati i suoi margini laterali. Lo scudetto è scuro all'apice e gli elitri nel loro terzo apicale sono neri. Inferiormente è nero,

lucente, colla parte mediana del petto giallastra; i femori anteriori al disotto, sopratutto alla base, largamente giallastri.

Il processo frontale ha una forma molto caratteristica; è breve e inspessito verticalmente; visto dal disopra si presenta largo alla base, da questa al davanti fortemente sinuato e all'apice arrotondato-troncato; il solco che lo percorre è largo e profondo e limitato da carene parallele, fortemente incurvate in alto; sul capo si ristringe e si continua con una linea impressa che arriva fino alla macchia nera del vertice; sui lati, sotto le carene, è largamente escavato; al disotto è concavo, specialmente all'apice, e con pochi punti piccoli presso i margini. Il torace è quasi tanto lungo quanto largo, leggermente angustato dall'indietro in avanti, coi lati leggermente bisinuati, gli angoli anteriori obliquamente troncato-sinuati e la fossetta angolare ben marcata e piuttosto lunga. Il disco è puntato-rugoso e la sua scultura è fitta su tutta la superficie; da una parte e dall'altra, ma soltanto in avanti, esiste una depressione larga e poco profonda. Gli elitri sono paralleli, ciascuno con quattro coste, la prima e la terza più marcate e intere, la seconda e la quarta sviluppate soltanto all'apice e alla base; gli intervalli sono piani e i punti delle serie piuttosto piccoli.

Questa specie si riconosce facilmente dalla forma del processo frontale e dai caratteri del torace.

Il solo esemplare su cui è fondata è una femmina ed ha l'ultimo segmento addominale leggermente e largamente appiattito nel mezzo. Esso fu raccolto a Basilè, nell'isola Fernando Poo, tra 400 e 600 m. s/m., nel Settembre 1901.

10. **Cryptonychus cribricollis**, n. sp.

Angustatus, supra subnitidus, testaceus, processu frontali, antennis, macula verticis, thoracis vitta media, scutello, elytrorumque dimidio apicali nigris; subtus nitidus, niger, pectore medio femoribusque subtus (anticis latius) testaceis. Processu frontali valido, antice valde dilatato-lobato, medio apice subobtuse leviter porrecto, supra profunde sulcato, sulco carinis validis, antrorsum attenuatis et convergentibus, sursum leviter incurvis, limitato; subtus, prae-

sertim basi, concavo, parce irregulariterque punctulato; thorace longitudine parum latiore, antrorsum leviter angustato, angulis anticis oblique truncatis, foveola angulari elongata, angusta, disco undique crebre punctato-rugoso, medio (dimidio basali) et utrinque longitudinaliter depresso; elytris elongatis, parallelis, quadricostatis, costis validis, 2.ª et 4.ª interruptis, interstitiis planis, punctis latis, inter se approximatis. — Long. 15 millim.

Questa specie è di forma snella e di colore testaceo, col processo frontale, le antenne, una macchia sulla parte posteriore del capo, una striscia longitudinale, più larga in avanti che all'indietro, nel mezzo del torace, lo scudetto e la metà apicale degli elitri, neri. Il nero degli elitri si estende per un piccolo tratto in avanti sulla sutura. Il resto è testaceo. Il corpo al disotto è molto lucente e nero, eccettuata la parte di mezzo del petto, che è testacea. Anche i piedi sono neri, ma i femori inferiormente sono testacei: questa tinta è maggiormente estesa sugli anteriori, mentre sugli altri è limitatissima. Il processo frontale è robusto, in avanti fortemente dilatato-lobato, all'apice nel mezzo alquanto sporgente, ma non aguzzo; al disopra presenta un solco profondo e abbastanza largo, limitato da due robuste carene, che in avanti si attenuano e convergono fino a congiungersi all'apice: questo solco all'indietro si continua, sul capo, con una linea mediana impressa stretta, la quale, giunta al limite del margine posteriore degli occhi, finisce in una fossetta piccola subtriangolare. Inferiormente il processo frontale è concavo, sopratutto alla sua base e presenta pochi punti irregolarmente sparsi. Il torace è di poco più largo che lungo, un poco più stretto in avanti che alla base, cogli angoli anteriori obliquamente troncati e la fossetta angolare stretta ed allungata; il disco presenta tre depressioni longitudinali, una mediana marcata solo nella metà basale, e una per ciascun lato, più profonda e subfoveiforme; esso è dappertutto densamente e abbastanza uniformemente puntato-rugoso. Gli elitri sono allungati e paralleli, ciascuno con quattro coste robuste, delle quali la prima e la terza sono intere, la seconda è bene sviluppata alla base, poi si fa poco sporgente, per ricomparire dopo la metà elevata come la prima; la quarta alla base (ossia all'omero) si fonde colla terza, quindi è quasi obliterata fino alla metà; ma dopo di questa ha pressochè lo stesso sviluppo delle altre. Gli intervalli

fra le coste sono piani e percorsi da serie di punti larghi e molto avvicinati fra di loro.

Questa bella specie, distinta, fra gli altri caratteri, dalla scultura del torace, fitta, piuttosto uniforme e tenue, è rappresentata nella raccolta del Fea da un solo maschio, trovato a Lambarenè, nel Congo Francese, in Novembre 1902.

11. **Cryptonychus brevicollis**, n. sp.

Supra testaceus, subnitidus, processu frontali, antennis, macula verticis, thoracis vitta media, scutello, elytrorumque apice, nigris; subtus nitidus, pectoris lateribus abdomineque nigris; pedibus anticis testaceis, area femoris dorsali, tibiae basi tarsisque nigris, intermediis et posticis nigris, femorum basi testacea. Processu frontali antice dilatato-lobato, apice medio obtuse subporrecto, supra anguste sat profunde sulcato, basi leviter ampliato, retrorsum in linea tenui impressa usque ad verticem prolongato, subtus plano, fere laevi; capite inter oculos ruguloso; thorace parum breviore ac lato, antrorsum leviter angustato, disco, margine antico et fovea angulari antica exceptis, crebre et irregulariter punctato-rugoso, utrinque anguste longitudinaliter impresso; elytris parallelis, quadricostatis, costis 2.ª et 4.ª interruptis, interstitiis planis, seriatim punctatis, punctis latis, parum profundis. — Long. 13 millim.

Il corpo superiormente è testaceo, col processo frontale, le antenne, una macchia allungata sulla parte posteriore del capo, una striscia longitudinale mediana, tanto larga in avanti quanto in addietro, sul torace, lo scudetto e l'apice degli elitri, neri. Inferiormente è lucente, testaceo, coll'addome e i lati del petto neri; i piedi anteriori sono quasi interamente testacei, avendo di nero soltanto una piccola parte del dorso dei femori, la base della tibia ed i tarsi; i piedi intermedii, e specialmente i posteriori, sono invece quasi tutti neri, ed hanno di testaceo soltanto la base dei femori.

Il processo frontale è mediocremente robusto; in avanti si dilata in due lobi e l'apice nel mezzo è leggermente avanzato e ottuso; al disotto è piano e quasi liscio, presentando appena pochi punti alla sua base; al disopra è percorso da un solco abbastanza

profondo, ma stretto, limitato da due coste, che in avanti si assottigliano; queste coste superiormente presentano una leggera curvatura, immediatamente vicina all'apice. Il solco in corrispondenza della base del processo si dilata assai leggermente e poi si continua in addietro in una linea sottile impressa che va a raggiungere la macchia nera del vertice. Il tratto del capo che sta fra gli occhi è leggermente rugoso. Il torace è di poco più largo che lungo, un poco più largo alla base che in avanti; il suo disco è densamente puntato-rugoso dapertutto meno che nella fossetta angolare anteriore e sul margine anteriore, che è liscio e lucente; sulla base, nel mezzo, è leggermente depresso e da una parte e dall'altra vi è una depressione longitudinale stretta, parallela ai lati. Lo scudetto, arrotondato all'apice, è liscio e lucente. Gli elitri sono allungati e paralleli, muniti di quattro coste, la prima e la terza più marcate e intere, la seconda e la quarta interrotte. La seconda costa è bene sviluppata alla base, poi si interrompe per risorgere nella metà posteriore; la quarta invece esiste solo nella metà posteriore e manca affatto alla base. I segmenti addominali hanno una punteggiatura molto sottile, più marcata sui lati e l'ultimo è largamente depresso nel mezzo (♀).

Anche di questa specie il Fea ha trovato un solo esemplare, che fu raccolto nell'isola Fernando Poo, a Basilè, fra i 400 e i 600 m. s/m., nell'Agosto del 1901.

Gyllenhalius.

Weise, Arkiv för Zool. Bd. I, 1903, p. 62. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXV, 1903, p. 154.

12. **Gyllenhalius bipunctatus**, Baly.

Cryptonychus bipunctatus, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 78. — Kolbe, Stett. ent. Zeit. 1899, p. 202.

Gyllenhaleus bipunctatus, Weise, Arkiv för Zool., 1903, I, p. 62.

Gyllenhalius bipunctatus, Gestro, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXV, 1903, p. 154.

Il Fea ne raccolse alcuni esemplari a Lambarenè sull'Ogowè (Congo Francese), fra il Novembre e il Dicembre 1902.

Gli esemplari tipici provengono dal Vecchio Calabar; ma trovasi, oltre che nel Congo, anche nel Camerun.

Nella collezione Oberthür ve ne è uno di Franceville, molto notevole perchè in esso ciascun elitro, oltre la solita macchia nera situata dopo la metà, ne ha un'altra che dall'omero va a raggiungere quasi la sutura, emettendo nel mezzo, all'indietro, un breve prolungamento. Questo esemplare, cui ho dato il nome di *quadrimaculatus* ([1]) concorda cogli altri pel resto dei caratteri, dimodochè non si può considerare che come una semplice varietà.

13. **Gyllenhalius Feae**, GESTRO.

Bull. Soc. Ent. Ital., XXXV, 1903, p. 155.

Il tipo, conservato nel Museo Civico di Genova, fu raccolto, nel Dicembre 1902, a Lambarené sull'Ogowé (Congo Francese).

La stessa specie fu anche raccolta da Mocquerys alle cascate di Samlia (Museo di Bruxelles), e nella collezione Oberthür è rappresentata da alcuni esemplari di Franceville.

Gonophorinae.

Distolaca.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 116.

14. **Distolaca quadripunctata**, GUÉR.

Odontota quadripunctata, Guér. Icon. Régn. Anim. Ins., p. 274.
Distolaca quadripunctata, Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 191, 200.

Guinea Portoghese: Bolama, Dicembre 1899. Due esemplari. Nel Museo Civico di Genova vi è anche di Togo, ricevuta dal D.re Kraatz, e ne ho esaminato uno della collezione Oberthür proveniente dal Niger.

([1]) Questo volume, pag. 470, in nota.

Oncocephalinae.

Oncocephala.

Chevrol., d'Orbign., Dict. Un. Hist. Nat., IX, 1847, p. 110. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., XX (XL), 1899, p. 313-329.

15. **Oncocephala cuneata**, n. sp.

Cuneiformis, ferruginea, nitida, antennis dilutioribus, tuberis frontalis granulis, thoracisque lateribus nigris, elytris nigro variegatis, margine laterali, angulo apicali externo excepto, flavo-testaceo; pectore nigro, abdomine ferrugineo, pedibus flavo-testaceis. — Long. 4 $^3/_4$ *millim.*

O. Kolbei *valde affinis, sed antennis longioribus, basi tenuioribus, elytris apice magis dilatatis, angulo apicali externo magis porrecto, costae primae dente tertio breviore, magis elevato, apice fortius declive, distincta.*

Rammenta per la colorazione e l'aspetto generale la *Kolbei*, cui infatti è molto affine; però nei varii esemplari che ho sotto occhio trovo costanti alcuni caratteri che mi inducono a considerarla come una forma distinta.

Le antenne sono più lunghe e nella porzione basale alquanto più attenuate; il terzo articolo, in proporzione, è leggermente più lungo che nella *Kolbei*. Gli elitri sono più larghi in addietro ed hanno l'angolo apicale esterno più sporgente in modo notevole; esaminati di fianco, si osserva che il terzo dente della prima costa è meno allungato, un poco più elevato e colla declività apicale più marcata.

Un esame più minuzioso farà forse rilevare altre differenze, ma per distinguere le due specie mi pare sufficiente d'aver messo in chiaro queste particolarità più salienti.

Fea ha raccolto questa specie nell'Isola Fernando Poo, negli ultimi mesi del 1901, alla Bahia de S. Carlos, fra 0 e 400 m. s/m. e a Basilé, fra 400 e 600 m. s/m.

La *Kolbei* vive nell'Africa orientale, nell'Usambara e a Zanzibar.

16. **Oncocephala senegalensis,** Guér.

Icon. Règn. Anim. Ins., p. 280.

Guinea Portoghese: Bolama, Dicembre 1899. Un esemplare.

17. **Oncocephala proxima,** Gestro.

Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 2.ª Ser. XX (XL), 1899, p. 323, fig.

Congo Francese: Fernand Vaz, Ottobre 1902. Due esemplari.

18. **Oncocephala scabrosa,** n. sp.

Cuneiformis, ferruginea, subopaca, tuberis frontalis granulis thoracisque margine laterali nigris, elytris nigro variegatis, margine flavo-testaceo; tubere frontali brevi, valde convexo, antrorsum angustato, medio longitudinaliter sulcato, thoracis tuberculis discoidalibus anticis posticis paullo crassioribus, elytris latis, retrorsum perparum ampliatis, angulo apicali externo acuto, costa prima dentibus quatuor praedita, quorum secundo et tertio magis elevatis, apice late rotundatis, secundo quam tertio longiore; subtus nitida, pedibus dilutioribus. — Long. 5 $^1/_2$ - 5 $^4/_5$ *millim.*

È quasi opaca e di colore ferrugineo, coi granuli del tubercolo frontale e un orlo stretto laterale del torace, neri; gli elitri sono variegati di nero, ma il loro margine espanso, laterale ed apicale, è giallo-testaceo; il corpo inferiormente è lucente; i piedi sono di tinta più sbiadita.

Il tubercolo frontale è breve, molto convesso, longitudinalmente solcato nel mezzo, ristretto in avanti; all'apice troncato e smarginato nel mezzo, nel punto che corrisponde alla continuazione del solco mediano; sui lati guernito di granuli. Il torace è alquanto più stretto alla base che in avanti ed è sinuoso dinanzi agli angoli posteriori, che sono acuti e un poco prolungati all'esterno; la seconda sporgenza dei lati è più forte di quella formata dagli angoli anteriori; il margine posteriore è fortemente bisinuato e la sua parte mediana è largamente arrotondata e si avanza

molto in addietro; il disco è convesso e percorso longitudinalmente da un solco mediano, che in avanti, immediatamente vicino al margine anteriore, si allarga alquanto formando una fossetta, su ciascun lato della quale sta un tubercolo tondo; dietro a questo pajo anteriore di tubercoli ve n'è un altro pajo, che si trova poco dopo la metà del torace; i quattro tubercoli sono lisci e gli anteriori sono un poco più grandi dei posteriori; il resto della superficie è scolpito di punti grossi, irregolari e radi. Gli elitri sono molto larghi; assai poco dilatati in addietro, colla sporgenza omerale forte e il margine omerale sottostante largamente arrotondato; il margine laterale è notevolmente espanso, un poco meno l'apicale, ambedue sono crenulati; l'angolo apicale esterno è acuto ma non sporgente; la prima costa porta quattro denti, dei quali il secondo ed il terzo sono i più elevati; il secondo è più lungo del terzo e il contorno superiore di ambedue è arrotondato.

I due esemplari tipi di questa specie sono maschio e femmina e furono raccolti *in copula*. Se si tolga la statura, maggiore nella femmina, non ho osservato fra i due sessi alcuna altra differenza degna di esser notata.

Appartiene a quel gruppo di specie in cui gli elitri sono poco dilatati in addietro ed hanno l'angolo apicale esterno non sporgente. Confrontata colla *senegalensis* risulta diversa pel tubercolo frontale più largo e più convesso, pel torace e gli elitri più larghi, per la seconda sporgenza dei lati del torace più marcata, per le due paja di tubercoli discoidali più avvicinati l'uno all'altro e per gli elitri a margine laterale più espanso e coi denti della prima costa molto più elevati.

Congo Francese: Fernand Vaz, Settembre 1902.

Hispinae.

Platypria.

Guér. Rev. Zool. 1840, p. 139.

19. **Platypria paucispinosa**, Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., I (XLI) 1905, p. 520, fig. p. 521.

Un solo esemplare, tipo della specie, fu raccolto nell'isola di

S. Thomè, piantagione di Agua-Izè, fra 400 e 700 m. s/m., nel Dicembre 1900.

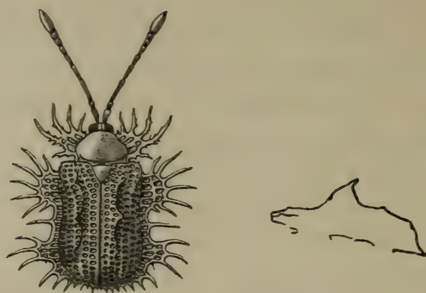


Fig. 1.

È una bella specie, facile a riconoscersi, per la presenza di un solo grande tubercolo acuto, di cui ciascun elitro è armato poco prima della metà (fig. 1).

20. **Platypria Feae,** Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., I, (XLI) 1905, p. 522, fig. p. 523.

Isola Principe: Roça (piantagione) Infante Don Henrique, Maggio 1901.



Fig. 2.

Questa specie elegante, riprodotta fedelmente dall' unita figura (fig. 2), è distintissima per la colorazione e per altri caratteri dalle altre *Platypria*.

Dichirispa

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., X (XXX) 1890, p. 229, in nota.

21. **Dichirispa funebris,** Gestro.

Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., I (XLI) 1905, p. 518.

Raccolta in quantità nell'isola Fernando Poo, a Moka, fra 1300 e 1500 m. s/m., nel Febbraio 1902. Nella collezione del Fea ve n'è anche un esemplare di Buea (Monte Camerun) preso fra 800 e 1200 m. s/m., nel Giugno dello stesso anno.

Dactylispa

Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 137.

22. **Dactylispa spinulosa,** Gyll.

Hispa spinulosa, Gyll., Schönh. Syn., I, 3, App., 1817, p. 3.
Hispa armata, Guér. Rev. Zool., 1841, p. 10.
Dactylispa spinulosa (Gyll.), Weise, Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 147.

Fra gli esemplari raccolti dal Fea a Bolama (Guinea Portoghese) nel secondo semestre del 1899, un maschio misura 5 $^3/_4$ mill. ed una femmina raggiunge i 7 $^1/_2$ millim.

È una specie notevole per la struttura delle antenne, di cui gli articoli 1 a 6 sono neri e solcati longitudinalmente, il terzo è lunghissimo e gli ultimi cinque, corti e poco distinti l'uno dall'altro, sono rivestiti da una pubescenza molto fitta, testacea. Ciascuna delle due spine, abbastanza lunghe ed erette, del margine anteriore del torace, porta sul davanti alla base, una spina molto più corta; questa però è talora tanto piccola che riesce difficile il rintracciarla, e alle volte manca affatto. In questo ultimo caso si ha una spina semplice come nel sottogenere *Monohispa*. Su questa riduzione della spinula anteriore il Weise ha fondato la sua varietà *salaamensis* (loc. cit. p. 140). Negli individui del Fea, raccolti tutti nello stesso luogo, l'ho trovata ora bene sviluppata, ora del tutto assente; in uno di essi è rappresentata da un lato e manca dal-

l'altro, costituendo così uno dei tanti casi di assimetria, che frequentemente si osservano negli *Hispini*.

La *Dactylispa spinulosa*, descritta originariamente da esemplari del Senegal, si ritrova al Congo e ne ho osservato anche esemplari di Zanzibar (viaggio Raffray) appartenenti alla collezione del Museo Civico di Genova, insieme ad uno raccolto nel territorio dei Boran dal rimpianto Capitano Bottego durante la sua ultima spedizione.

Nella collezione Oberthür ve ne sono numerosi esemplari dell'Usambara (Pangani e Deréma) raccolti da L. Conradt nel 1891, e del Dahomey (Athiémé) raccolti da J. M. Renou nel 1898.

Varia nel colore degli elitri, ora quasi neri, ora cianei scuri, o anche con riflessi bronzati.

23. **Dactylispa rufiventris,** KRAATZ.

Hispa (Podispa) rufiventris, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 197.

Di questa specie, affine alla precedente, ma facilmente riconoscibile, ho esemplari di Togo, inviatimi dall'autore, e di Monrovia (Liberia). Pare sia comune anche al Congo, stando ai numerosi esemplari del Museo di Bruxelles, provenienti dalle cascate di Samlia.

Fea l'ha raccolta in quantità nei luoghi seguenti:

Isola Fernando Poo: Basilé, fra 400 e 600 m. s m., da Agosto a Settembre 1901; Bahia de S. Carlos, fra 200 e 600 m. s/m., Dicembre 1901; Musola, fra 500 e 800 m. s/m., da Gennaio a Marzo 1902.

Monte Camerun: Buea, fra 800 e 1200 m. s/m., Giugno a Luglio 1902.

Ho esaminato con attenzione due esemplari da lui colti *in copula* e non mi è riescito di trovare, all'infuori della statura minore nel maschio, altre differenze notevoli.

24. **Dactylispa discreta,** WEISE.

Deutsch. Entomol. Zeitschr., 1901, p. 237.

Gli esemplari della collezione Fea sono di Fernand Vaz (Congo Francese) raccolti in Settembre e Ottobre 1902.

Si trova nell'Africa orientale, all'Usambara: Mombo (Weise), Pangani e Derèma (collez. Oberthür) e a Wydah, nel Dahomey (collez. Oberthür).

25. **Dactylispa contribulis**, Weise.

Archiv. f. Naturg., 1899, I, p. 266.

Un esemplare di Fernand Vaz (Congo Francese) raccolto dal Fea in Ottobre 1902, concorda con altri dell'Usambara (Pangani e Derèma) della collezione Oberthür. Il tipo di Weise è di Kwai e quindi anche esso dell'Africa orientale germanica.

Nella collezione Fea vi sono altri due esemplari di Buea (Monte Camerun) Luglio 1902, uno dei quali invece d'avere, come il tipo, il torace nero coi margini anteriore e basale testacei, lo ha testaceo per intero.

Riferisco pure a questa specie alcuni esemplari che il Fea ha trovato nell'isola Fernando Poo, a Basilè, 400-600 m. s/m., Agosto-Settembre 1901, alla Bahia de S. Carlos, da 0 a 400 m. s/m. Marzo 1902, e sui Monti di Moka, da 1000 a 1600 m. s/m., Marzo dello stesso anno. Alcuni di essi hanno il torace tutto nero, salvo le spine, e gli elitri anche interamente neri; ve ne è qualcuno però che ha i margini, anteriore e posteriore, del torace testacei e gli elitri con qualche cenno di area chiara e questi fanno passaggio al tipo. Il corpo al disotto è in tutti come nel tipo, cioè col petto nero ed il ventre giallo. Gli esemplari dell'isola Fernando Poo, presentano differenze soltanto nella colorazione e non possono essere considerati che come varietà della *D. contribulis*.

26. **Dactylispa cauta**, Weise.

Arch. f. Naturg., 1899, I, p. 267.

Basilè, nell'isola Fernando Poo. Un esemplare raccolto nel Settembre 1901.

Il tipo proviene dall'Africa orientale germanica.

27. **Dactylispa echinata**, Gyll

Hispa echinata, Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 4. — Kraatz, Deutsche Entom. Zeitschr., 1895, p. 196.

Dactylispa echinata (Gyll.), Weise, Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 148.

L'*habitat* citato dall'autore è Sierra Leone e fu trovata anche a Togo.

Un esemplare della raccolta di Fea è di Fernand Vaz, Congo Francese, Ottobre 1892; gli altri provengono dall'isola Fernando Poo: Basilè, 400-600 m. s/m., da Agosto a Settembre 1901, e Musola, 500-800 m. s/m., da Gennaio a Marzo 1902.

28. **Dactylispa pallipes**, KRAATZ.

Hispa pallipes, Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 198.
Dactylispa pallipes (Kraatz), Weise, Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 148. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 176.

Questa specie, che ho potuto confrontare con due esemplari del Camerun ricevuti dall'autore, fu raccolta dal Fea nei luoghi seguenti: Guinea portoghese: Bolama, Dicembre 1899; Isola Fernando Poo: Basilè, fra 400 e 600 m. s/m., da Agosto a Settembre 1901 e Musola, fra 500 e 800 m. s/m., da Gennaio a Marzo 1902.

Trovasi anche a Togo e a Dar-es-Salaam.

29. **Dactylispa pubicollis**, CHAP.

Hispa pubicollis, Chap. Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 55.
Dactylispa pubicollis (Chap.), Weise, Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 148.

Guinea portoghese: Bolama Dicembre 1899 e Rio Cassine Febbraio 1900.

Negli esemplari del Fea gli omeri sono più o meno tinti di nero e talvolta il nero basale delle tre spine discoidali situate dopo la metà, estendendosi, forma una specie di fascia. Due esemplari hanno gli omeri come il resto dell'elitro, e soltanto le spine che li guerniscono hanno l'apice più o meno nero.

Il tipo di Chapuis proviene dal Capo di Buona Speranza.

30. **Dactylispa dolichocera**, n. sp.

Oblonga, testacea, elytris nitidulis, corpore subtus cum pedibus dilutiore; antennis valde elongatis, gracillimis, apice tenue incrassatis, articulo primo rufescente, 2-5 nigricantibus, coeteris testaceis; thorace transverso, disco punctato, area submediana transversa, subelevata, laevi, spinis lateralibus 3, duabus anticis basi connexis, postica multo breviore libera; elytrorum spinis longis, discoidalibus nigris basi testacea, marginalibus testaceis summo apice nigro, apicalibus brevioribus.

Long. 4 3/4 millim.

Il colore del corpo è testaceo, più chiaro al disotto che al disopra. Delle antenne solo gli ultimi cinque articoli sono testacei, gli altri sono nerastri, meno il primo che è rossastro. Le spine del torace sono tinte di nero appena all'estremo apice, quelle degli elitri sono, sul disco, nere quasi totalmente, salvo la base che ha il colore del fondo, sul margine testacee coll'apice tinto di nero; le prime omerali sono anche esse come le marginali.

Il capo è liscio, longitudinalmente solcato nel mezzo, fra gli occhi. Le antenne sono notevolmente allungate e sottili; il primo articolo è lungo, più robusto degli altri e leggermente incurvato; il secondo è molto breve, più della metà del precedente, il terzo è circa lungo quanto il primo, sottile, subfiliforme come i seguenti, i quali, fino al sesto, vanno gradatamente decrescendo in lunghezza; il settimo comincia ad ingrossarsi leggermente e i quattro seguenti sono più accorciati e alquanto più robusti, dimodochè l'antenna riesce all'apice relativamente ingrossata. Il torace è trasverso, in avanti ristretto, coi lati, a partire dall'inserzione delle spine laterali fino alla base, quasi paralleli; il disco è depresso, abbastanza regolarmente, ma poco profondamente, punteggiato e poco dietro la metà presenta un'area trasversale alquanto elevata e liscia; delle spine del margine anteriore la posteriore è quasi perpendicolare al piano del disco, l'anteriore è più corta e forma colla posteriore un angolo poco aperto; le spine laterali sono tre; le due anteriori, saldate insieme alla base e quasi uguali in lunghezza fra di loro, si dirigono alquanto dall'indietro in avanti e dal basso all'alto; la terza, molto più corta delle precedenti, è libera e

lontana da esse. Gli elitri, abbastanza larghi e convessi sono scolpiti di grossi punti, subquadrati, avvicinati fra di loro, e regolarmente allineati. Le spine discoidali sono lunghe e robuste; l'ultima della serie esterna, quella che sovrasta all'angolo apicale esterno, si fa notare per maggiore sviluppo; anche le marginali sono molto lunghe, mentre le apicali si accorciano assai, diminuendo gradatamente dall'esterno alla sutura; le marginali per ciascun lato oscillano fra 12 e 13.

Di questa bella specie Fea ha raccolto tre esemplari nell'isola Fernando Poo; due a Basilè fra 400 e 600 m. s/m. nel Settembre 1901, l'altro alla Bahia de S. Carlos, fra 0-400 m. s/m. in Dicembre.

31. **Dactylispa redunca**, n. sp.

Oblonga, testacea, subnitida, capite thoraceque dilutioribus, antennis articulis duobus basalibus nigricantibus, thoracis spinis apice nigris, elytrorum spinis nigris basi testaceis; thorace transverso, punctulato, area discoidali transversa, laevi, lateribus trispinosis, spinis duabus anticis basi connexis, postica breviore libera; elytrorum spinis discoidalibus et lateralibus longis, apicalibus brevioribus, humeralibus validis incurvis; corpore subtus, cum pedibus, pallidiore.

Long. 4 $^{2}/_{3}$ millim.

D. dolichocerae *affinis, sed antennis brevioribus aliterque coloratis, thorace subnitido area discoidali magis elevata, elytrorum spinis omnibus nigris, humeralibus validioribus, apicalibus longioribus, coeterisque abunde discrepans.*

Il corpo è testaceo, col capo ed il torace più chiari; le antenne sono di un testaceo pallido coi due articoli basali quasi neri. Le spine del torace hanno l'apice nero, quelle degli elitri, tanto discoidali quanto marginali, sono nere colla base testacea. Il primo articolo delle antenne è lungo e robusto, il secondo molto corto, il terzo leggermente più breve del primo, ma molto più sottile, i seguenti gradatamente decrescenti in lunghezza. Il torace è trasverso; il disco è leggermente punteggiato e poco dietro la metà presenta un'area trasversale molto appariscente ed elevata, liscia; delle spine del margine anteriore la posteriore è leggermente inclinata in avanti rispetto al piano del disco; l'anteriore è più

corta e forma colla posteriore un angolo poco aperto; le spine laterali sono tre; le due anteriori riunite alla base e dirette obliquamente dall'indietro in avanti e dal basso all'alto, la posteriore più corta e libera. Le spine degli elitri, tanto discoidali quanto marginali, sono piuttosto lunghe e robuste; le omerali sono più corte, ma robuste e alquanto incurvate in addietro.

La minore lunghezza delle antenne basta da sola a distinguere questa specie dalla precedente, colla quale ha rapporti d'affinità; ma vi sono altre differenze che non conviene passar sotto silenzio. Nella *dolichocera* gli articoli delle antenne più chiari sono i cinque ultimi, qui invece sono scuri soltanto i due basali. Nella *redunca* le spine del torace hanno l'apice tinto di nero per una maggiore estensione e quelle degli elitri sono nere tutte, anche le marginali. Il torace appare un po' più stretto e non è opaco, l'area trasversa discoidale è più elevata e più grande; le spine del margine anteriore sono un poco più inclinate in avanti. Le spine degli elitri sono alquanto meno lunghe; quelle apicali invece sono più lunghe; le omerali sono più robuste e un poco incurvate.

La *D. redunca* abita anche essa l'isola Fernando Poo e l'unico esemplare tipo della specie fu preso, nel Febbraio 1902, a Moka ad un'altitudine fra 1300 e 1500 metri.

32. **Dactylispa puncticollis**, n. sp.

Flavo-testacea, nitida, elytris fulvis, antennis piceis, articulis quinque apicalibus testaceis, thorace transverso, crebre sat regulariter punctato, lateribus trispinosis, spinis brevibus, apice nigris, duabus anticis connotis, appendiculatis, postica breviore libera; elytris seriatim punctatis, interstitiis modice elevatis, spinis discoidalibus nigris longis, minutissimis intermixtis, spinis lateralibus, basi excepta, nigris, apicalibus brevissimis apice summo nigro.

Long. 4 $^1/_5$ - 5 *millim.*

È una specie ben distinta per la punteggiatura fitta e abbastanza uniforme del torace e per le spine laterali di questo corte e ramulose.

Ha il capo, il torace e lo scudetto giallo-testacei, le antenne scure fino al sesto articolo; i cinque ultimi testacei e rivestiti di pubescenza giallastra più fitta. Le spine del torace hanno l'apice

nero. Gli elitri sono di color fulvo; le loro spine discoidali, eccettuate le brevissime intermiste alle lunghe, sono nere; quelle del margine laterale sono fulve alla base e nere nel resto e quelle del margine apicale hanno soltanto l'apice tinto di nero. Tanto il corpo nella sua superficie inferiore quanto i piedi sono giallo-testacei.

Il capo, in mezzo agli occhi, è opaco e orlato di pubescenza gialla lungo il margine oculare. Il terzo articolo delle antenne è della stessa lunghezza del primo, il quarto è alquanto più corto del terzo ed uguale al seguente, il sesto è leggermente più corto del quinto ed il settimo è di poco più lungo del sesto; lo spessore dei cinque ultimi articoli è di poco maggiore di quello dei cinque precedenti. Il torace è molto trasverso, con una depressione trasversale larga, ma poco profonda, innanzi alla base e col disco scolpito abbastanza uniformemente di punti molto fitti. Le spine sono piuttosto robuste; nelle due paia del margine anteriore si osserva che la spina anteriore è notevolmente più corta della posteriore e leggermente incurvata in addietro; quelle del margine laterale sono in numero di tre, cioè due anteriori più lunghe, riunite fra di loro alla base e una posteriore assai più corta, libera. Le due spine anteriori non sono inserite, come sovente si osserva, sopra uno stelo comune, ma semplicemente connesse alla base; la prima (anteriore) è leggermente più corta dell'altra, e costantemente armata al suo lato interno d'un'appendice talora assimetrica e variabile per posizione, cioè ora vicina alla base, ora invece verso l'apice, in modo che la spina appare biforcuta; la seconda spina, ora diritta, ora leggermente incurvata in avanti, è essa pure munita di appendici, talvolta in numero di due, una avanti e una dietro, talvolta una sola, o in avanti o in addietro. La terza spina posteriore libera è sempre lontana dalle precedenti, più corta di esse di una metà e rivolta all'esterno quasi orizzontalmente e in una direzione parallela a quella del margine basale. Gli elitri sono scolpiti di serie longitudinali di punti, separate da interstizii leggermente elevati; lungo il margine basale e ai lati dello scudetto presentano una serie di spine corte; quelle del disco sono assai più lunghe, specialmente le mediane inserite sul secondo e sul quarto interstizio; a queste spine lunghe sono frammiste altre spine minutissime, abbondanti sopratutto sulla porzione declive apicale dell'elitro, le quali sono tinte di nero all'apice, invece d'essere nere intera-

mente. Le spine del margine laterale sono alquanto più lunghe delle discoidali, alternando assai irregolarmente con qualcuna un poco più corta; quelle del margine apicale sono brevissime. In totalità le spine marginali oscillano fra 18 e 19 per ciascun lato.

Gli esemplari da me descritti sono di Fernand Vaz (Congo Francese), Settembre e Ottobre 1902 e di Basilé (Isola Fernando Poo), 400-600 m. s/m., Agosto e Settembre 1901.

33. **Dactylispa nigricornis**, n. sp.

Oblonga, fulva, nitida, antennis nigris, thoracis lateribus, pone lobos, anguste fusco limbatis, spinis apice summo infuscatis, elytrorum spinis discoidalibus nigris, marginalibus fulvis apice fuscis. Antennis elongatis, gracilibus, articulis quinque ultimis leviter incrassatis; thorace transverso, disco plano punctis latis sculpto; utrinque lobato, lobo 4-spinoso, spinis tribus anticis longioribus, tertia apice bifurcata, quarta brevissima; scutello alutaceo; elytris sat latis, convexis, humeris valde porrectis, disco seriatim punctatis, interstitiis alternis subelevatis, spinis pone humeros nigris validis, lateralibus longioribus, apicalibus gradatim abbreviatis. Long. 4-4 ½ millim.

Questa *Dactylispa* dovrebbe appartenere al gruppo **e** di Weise [1], che comprende specie con « *prothorax lateribus lobo 4-spinoso armatus* ». È opportuno però notare che queste divisioni, basate sul numero delle spine toraciche e sui relativi rapporti di inserzione, perdono talvolta l'importanza davanti ai frequenti casi di variabilità e di assimetria. Uno degli esemplari che ho sott'occhio ha da un lato del torace cinque spine e dall'altro quattro; dimodochè se esso fosse l'unico a rappresentare la specie, non saprei davvero a quale gruppo riferirlo. Vale del resto la pena di registrare le irregolarità da me osservate negli otto esemplari di questa nuova *Dactylispa* che hanno servito alla mia descrizione. Quattro di essi hanno, come ho detto nella frase diagnostica, quattro spine inserite sopra un lobo, delle quali la posteriore è assai più breve delle precedenti; ma in uno questa spina invece di appartenere al lobo, è libera. Il quinto esemplare

[1] Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 150.

ha a destra cinque spine e quattro a sinistra; il sesto tre a destra e cinque a sinistra; il settimo ne ha cinque da ambo i lati e l'ottavo ne ha quattro a destra e tre a sinistra. Eppure gli otto esemplari, ad onta di queste differenze ed assimetrie, appartengono, senza il minimo dubbio, ad una sola specie.

La *Dactylispa nigricornis* è di color fulvo e lucente; ha le antenne interamente nere; il torace presenta sui lati, dietro al lobo, un orlo stretto, scuro, le sue spine hanno l'estremo apice scuro; quelle degli elitri sul disco sono nere, mentre le laterali hanno l'apice soltanto bruno.

Le antenne, lunghe e gracili, sono appena leggermente ingrossate nei cinque ultimi articoli; il loro terzo articolo è uguale in lunghezza al primo. Il torace è trasverso, col disco piano, tutto occupato da punti molto larghi, ma non troppo profondi; le spine del margine anteriore sono sostenute da uno stelo breve e dirette ambedue obliquamente in avanti; l'anteriore è un poco più breve della posteriore e incurvata alquanto in addietro; le laterali, in numero di quattro, sono inserite sopra un lobo comune; le tre anteriori sono quasi uguali fra di loro in lunghezza, mentre la posteriore è più corta della metà di esse; delle tre anteriori la terza è costantemente biforcata all'apice. Lo scudetto è di colore un poco più sbiadito e alutaceo. Gli elitri sono piuttosto larghi e convessi, scolpiti di serie longitudinali di punti, separate da interstizii, dei quali soltanto gli alterni sono assai poco elevati. Il loro margine basale è munito di tre o quattro piccole spine. Gli omeri sono sporgenti e armati di spine più robuste, le quali, continuandosi in addietro, formano una specie di cresta ben marcata, costituita in totalità di cinque spine, due più corte ad apice nero e tre interamente nere, gradatamente crescenti. Oltre a queste, il disco presenta le spine seguenti, su ciascun elitro: una prima della metà, fra il secondo e il terzo interstizio e una dopo la metà, fra il terzo e il quarto; fra queste due, ma più esternamente, ossia sul sesto interstizio, ne esiste una terza. Se si unissero con una linea immaginaria i punti di inserzione di queste sei spine, essi rappresenterebbero gli angoli di un esagono abbastanza regolare. Di queste sei spine le due più interne sono le più lunghe di tutte. Vi è poi una quarta spina situata circa nel terzo posteriore dell'elitro e quasi nella stessa direzione della terza, e in fine ne abbiamo tre obliquamente disposte sul limite anteriore della

porzione declive apicale dell'elitro, delle quali la terza (o più esterna) è la più lunga. Le spine marginali sono numerose, più lunghe delle discoidali e robuste; esse, a cominciare dall'angolo apicale esterno decrescono gradatamente, diventando molto più brevi in vicinanza della sutura. Il numero totale delle spine marginali oscilla fra 17 e 18 per ciascun lato.

Questa specie ha rapporti di affinità colla *cavicollis*, nell'insieme, nella cresta omerale di spine e nelle spine laterali degli elitri; ma è nello stesso tempo differentissima per le antenne nere, per il torace non escavato e fortemente punteggiato, pel numero delle spine laterali toraciche, per la presenza della terza spina (sesto interstizio) sul disco degli elitri, la quale manca assolutamente nella *cavicollis*, nonchè per le altre particolarità esposte nella descrizione.

Gli otto esemplari da me esaminati provengono tutti dall'Isola Principe, e furono raccolti nella piantagione Infante Don Henrique, durante il mese d'Aprile del 1901.

34. **Dactylispa incredula**, n. sp.

Oblonga, fulva, opaca, antennis apice infuscatis, articulis duobus basalibus fusco pictis, thoracis spinis pallide flavis, apice fuscis, scutello dilutiore, elytris spinis discoidalibus nigris, marginalibus pallide flavis apice nigro, corpore subtus dilutiore, pedibus pallide flavis. Antennis gracilibus, apicem versus gradatim vix crassioribus; thorace transverso, disco deplanato, sat crasse punctato, utrinque lobato, lobo 4-spinoso, spina tertia apice bifida, quarta breviore; scutellö alutaceo; elytris sat latis, convexis, humeris valde porrectis; disco seriatim, parum profunde punctatis, interstitiis planis, secundo tantum basi subelevato, spinis discoidalibus validis, marginalibus longioribus, apicalibus abbreviatis. — Long. 4 - 4 $^1/_4$ millim.

D. nigricorni *affinis, sed corpore supra opaco, antennis aliter coloratis et gracilioribus, thoracis disco minus profunde punctato, spinis pallidioribus, lobo laterali angustiore, elytris tenuius sculptis, spinis marginalibus pallidioribus, coeterisque, discrepans.*

È opaca, di colore fulvo, un poco più chiaro sulle parti inferiori; le antenne hanno gli articoli apicali più scuri; il primo basale è tinto di scuro all'apice e sui lati, il secondo è scuro all'apice; le spine del torace sono giallo chiare colla punta scura; lo stesso si osserva sugli elitri, ma per le laterali, mentre le discoidali sono nere. I piedi sono di un giallo chiaro.

Il capo è longitudinalmente solcato in mezzo agli occhi, le antenne, lunghe e sottili, hanno il terzo articolo della stessa lunghezza del primo, ma più gracile, il quarto ed il quinto un poco più corti, il sesto più corto ancora e leggermente più spesso, i seguenti alquanto più ingrossati. L'ingrossamento apicale dell'antenna è pochissimo marcato e si fa gradatamente, per cui non vi è uno stacco notevole fra gli ultimi cinque articoli ed i precedenti. Il torace è fortemente trasverso, col disco scolpito di punti larghi, ma poco profondi; da una parte e dall'altra del margine anteriore vi sono due spine, unite insieme alla base sopra un brevissimo stelo comune, inserito quasi verticalmente sul piano del disco, e dirette obliquamente dal basso all'alto e dall'indietro in avanti; le due coppie di spine sono parallele fra di loro e la spina anteriore è leggermente curva dal basso all'alto. Su ciascun lato vi sono quattro spine, sostenute da un lobo corto, depresso; le tre anteriori sono le più lunghe, specialmente la prima, la terza è biforcata all'apice; la quarta è molto più corta delle precedenti; in qualche esemplare la terza spina porta, o vicino all'apice, o vicino alla base, un'appendice; questa però non è costante, oppure spesso è presente da un lato e manca dall'altro. Lo scudetto è largo, arrotondato all'apice e alutaceo. Gli elitri sono larghi, abbastanza convessi, più larghi all'apice che alla base, cogli omeri sporgenti; la loro scultura si compone di punti allineati in serie, ma poco profondi e gli intervalli fra le serie, fatta eccezione dal secondo che alla base è leggermente elevato, sono piani. Le spine lunghe e robuste della sporgenza omerale sono in numero di cinque; oltre a queste ciascun elitro ne ha, sul disco, altre sette, delle quali tre disposte in serie obliquamente trasversa sulla porzione superiore della regione apicale. Le spine laterali sono più lunghe delle discoidali e numerose; un po' più corte alla base che nel mezzo dei lati e molto più corte sull'apice.

La *D. incredula* è molto somigliante alla *nigricornis*, ma

è opaca, non ha le antenne nere, e ha le spine tanto del torace quanto degli elitri più chiare; inoltre le sue antenne sono più sottili e più lunghe, coll'ingrossamento degli articoli apicali assai meno marcato, e la scultura del disco del torace e degli elitri è meno forte. Queste differenze le desumo dall'esame di parecchi esemplari di ambedue le specie.

Fu raccolta in quantità nella piantagione di Agua-Izè, nell'isola di S. Thomé, nel Dicembre 1900, ad un'altitudine fra i 400 e i 700 m. s/m.

35. **Dactylispa cavicollis**, n. sp.

Oblonga, flavo-testacea, antennis apice infuscatis, thorace opaco, spinis pallidioribus, elytris fulvis nitidis, spinis discoidalibus nigris, marginalibus pallide flavis. Antennis elongatis, gracilibus, articulis primo et tertio aequilongis, quinque ultimis crassioribus; thorace valde transverso, disco excavato, impunctato, transverse bisulcato, lateribus 5-spinosis, spinis e lobo communi orientibus, tertia longiori apice bifurcata, quarta et quinta brevissimis; elytris latis, humeris valde porrectis, seriatim punctatis, interstitiis alternis elevatis, disco parce spinoso, spinis pone humeros robustis, lateralibus elongatis, latiusculis, inter se approximatis, apicalibus brevissimis. — Long. 4 $^1/_2$ millim.

Questa nuova *Dactylispa* è bellissima e fornita di buoni caratteri distintivi. Essa va ascritta al gruppo g del Weise (1): « *prothorax lateribus lobo 5-spinoso armatus* ».

Il capo, le antenne, tolta la loro porzione apicale che è scura, il torace e lo scudetto sono giallo-testacei, le spine del torace sono più chiare del disco; gli elitri sono fulvi, lucenti, colle spine discoidali nere e le marginali d'un giallo pallido; il corpo inferiormente ed i piedi sono giallo-testacei.

Le antenne sono abbastanza lunghe, gracili, leggermente ingrossate all'apice, col primo articolo ed il terzo uguali in lunghezza, il quarto e il quinto più corti del terzo e uguali fra di loro, il sesto alquanto più corto e leggermente più inspessito del precedente, il settimo appena più lungo del sesto e gli ultimi dello stesso spessore del settimo e uguali fra di loro in lunghezza.

(1) Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 150.

Il torace è molto più largo che lungo, col disco opaco, alutaceo, senza traccia di punteggiatura, subconcavo e con due depressioni trasversali, una innanzi alla base e l'altra dietro il margine anteriore; questa è talmente profonda che le due coppie di spine anteriori appaiono sostenute da una sporgenza. Le spine di ciascuna di queste coppie sono equilunghe. I lati si espandono in un lobo che sostiene cinque spine, tre anteriori più lunghe e due posteriori brevissime; delle tre anteriori la terza è alquanto più lunga delle altre e biforcata all'apice, delle due posteriori la più corta è la quinta. Gli elitri sono molto larghi e convessi, scolpiti di punti disposti in serie longitudinali, separate da intervalli, di cui gli alterni sono alquanto elevati; gli omeri sono molto sporgenti e la sporgenza, prolungata alquanto sui lati del disco, da inserzione ad alcune spine robuste, che formano una specie di cresta assai caratteristica. Questa cresta (senza contare alcune spine minute del margine basale) comincia dall'angolo omerale con tre spine, crescenti in lunghezza, fulve ad apice fosco, ed è completata da altre tre più lunghe, nere. Oltre a queste spine omerali, ne contiamo, sul disco di ciascun elitro: una prima della metà, situata fra il secondo e il terzo interstizio ed una dopo la metà, fra il terzo e il quarto; una più in addietro e più piccola sul sesto interstizio e finalmente tre disposte trasversalmente sul limite anteriore della porzione declive apicale, delle quali la terza (ossia la più esterna) è la più lunga e la più robusta. Oltre alle spine accennate, ve ne sono altre sparse qua e là sul disco, ma piccolissime e appena visibili con una buona lente. Le spine laterali sono notevolmente più lunghe delle discoidali, piuttosto larghe e ravvicinate; alla base e all'apice sono leggermente e gradatamente più corte che nel mezzo. Le spine apicali sono estremamente brevi. In totalità le spine del margine, tanto laterale che apicale, per ciascun elitro, sono, nell'unico esemplare da me osservato, venti.

Il tipo di questa specie fu raccolto nell'isola di S. Thomé, a Agua-Izè, ad un'altitudine fra i 400 e i 700 m., nel Dicembre del 1900.

Le *Dactylispa nigricornis, incredula* e *cavicollis* formano un piccolo gruppo di specie elegantissime, molto affini fra di loro, ben caratterizzato dalla disposizione delle spine sul disco degli elitri. La *cavicollis* si distingue dalle altre due per la speciale conformazione e scultura del torace e per la mancanza di una

delle spine discoidali degli elitri; la *nigricornis* e la *incredula* sono facili a riconoscersi, come risulta dalle rispettive descrizioni.

36. Dactylispa laticollis, Chap.

Hispa laticollis, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 57.
Dactylispa laticollis (Chap.). Weise, Deutsche Entom. Zeitschr., 1897, p. 150.

Isola Fernando Poo: Basilé, 400-600 m. s/m., Agosto-Settembre 1901; Bahia de S. Carlos, 200-600 m. s/m. Dicembre 1901; Musola, 500-800 m. s/m., Gennaio-Marzo 1902.

Congo Francese, N'djolé, Novembre-Dicembre 1902.

Ho confrontato la serie raccolta dal Fea col tipo di Chapuis, proveniente dal Vecchio Calabar (Murray) e comunicatomi dal Museo di Bruxelles. Questo unico esemplare non ha delle antenne che i due articoli basali, che sono nero-picei. Negli esemplari del Fea perfettamente conservati, i due primi articoli sono colorati nello stesso modo, i seguenti, fino al quinto o al sesto sono fulvi, più o meno chiari e gli altri sono di nuovo scuri; dimodochè l'antenna è scura alla base e all'apice e chiara nella sua porzione mediana. L'ultima delle spine discoidali dell'elitro, quella cioè che si trova sul limite anteriore della porzione declive apicale e impiantata sul secondo interstizio, è lunga e diretta molto in addietro, in modo che, guardando l'insetto dall'alto, appare quasi orizzontale ed è perfettamente parallela con quella del lato opposto. Questa spina in due esemplari di N'djolé è un poco più corta e un po' meno inclinata in addietro, ma non trovo altri caratteri differenziali per separare questi esemplari da quelli di Fernando Poo.

La *D. laticollis* è collocata dal Weise (loc. cit.) nel suo gruppo **Γ**, fondato sul carattere « *Prothorax lateribus spinis 5 (4,1) armatus.* » Nel tipo di Chapuis la quarta spina, per la sua posizione e per la sua brevità, pare piuttosto un'appendice basale della terza anzichè una spina a se; la quinta è anche più corta della quarta, libera e discosta da essa. Lo stesso si ripete in qualcuno degli esemplari che ho sotto occhio, ma vi è molta irregolarità nella posizione relativa di queste due ultime spine, che talora invece di essere lontane sono ravvicinate, e ho notato anche frequenti casi d'assimetria.

Dicladispa.

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., XVIII (XXXVIII), 1897, p. 81. — 2.ª Ser., XX (XL) 1899, p. 330.

37. **Dicladispa gracilicornis**, Weise.

Hispa gracilicornis, Weise, Archiv. für Naturg., 1905, I, p. 102.

Il maggior numero d'esemplari raccolti dal Fea proviene dai seguenti punti dell'isola Fernando Poo: Basilé, 400-600 m. s/m., da Agosto a Settembre 1901; Musola, 500-800 m. s/m., Gennaio 1902; Moka, 1300-1500 m. s/m, Febbraio 1902. Sono pure della stessa raccolta un esemplare di Buea (Monte Camerun), 800-1200 m. s/m., Giugno 1902, ed uno di Bolama (Guinea Portoghese) Dicembre 1899.

L'habitat indicato dal Weise è il Camerun.

Trichispa.

Chapuis, Gen. Coleopt., XI, 1875, p. 331; Atl. tav. 129, fig. 5.

38. **Trichispa Feae**, n. sp.

Oblonga, nigra, opaca, antennis articulis 5 apicalibus flavo pubescentibus, elytris aeneis nitidis, tibiis tarsisque rufescentibus. Capite alutaceo, inter oculos tenue longitudinaliter sulcato; antennis articulis 3-5 secundo longioribus, 5 ultimis leviter incrassatis scutello alutaceo, apice rotundato; thorace parce pubescente, ante basim transverse depresso, utrinque trispinoso, spina intermedia bifida; elytris sat convexis, sutura deplanatis, punctis crassis pilum album breve gerentibus, regulariter seriatim dispositis, margine spinis brevibus armatis. — Long. 3 millim.

È nera, col capo ed il torace opachi, e gli elitri bronzati, lucenti. Le antenne hanno gli ultimi cinque articoli rivestiti di pubescenza giallastra. Le tibie ed i tarsi sono rossastri.

Il capo è largo, alutaceo, con un leggerissimo solco longitudinale in mezzo agli occhi. Le antenne hanno il primo articolo abbastanza lungo, robusto e rigonfio, il secondo più corto e più stretto, il terzo, quarto e quinto più lunghi del secondo e più

gracili, il sesto alquanto più corto del precedente, gli ultimi cinque più corti e più larghi. Il torace è quasi tanto lungo quanto largo, più largo alla base che all'apice, depresso trasversalmente davanti alla base, col disco leggermente convesso, alutaceo, alquanto ruguloso alla base e sui lati e con un solco mediano longitudinale, sottilissimo, che non raggiunge nè l'apice nè la base. Ciascun lato è munito di tre spine: la prima presso l'angolo anteriore, robusta diretta obliquamente dall'interno all'esterno e dal basso all'alto e leggermente curvata all'indietro; la seconda situata circa alla metà, rivolta all'esterno e alquanto in alto e profondamente bifida; la terza inserita fra la seconda e l'angolo basale, dritta e rivolta all'esterno e leggermente in alto. Gli elitri sono piuttosto larghi, abbastanza convessi e leggermente depressi lungo la sutura; sono scolpiti regolarmente di serie longitudinali di punti molto grossi, ciascuno dei quali porta un pelo bianco corto, finissimo. Il margine è armato di spine corte, che ammontano a 12 per ciascun elitro.

Ho riferito questo insetto al genere *Trichispa* fondandomi sopra un insieme di caratteri e specialmente sulla disposizione delle spine sui lati del torace e sulla mancanza di spine discoidali sugli elitri. Se questa posizione generica che gli ho assegnata è giusta, si tratta però di una *Trichispa* aberrante. La specie tipica infatti, come lo dice il nome datole dal Chapuis, è tutta rivestita di una pubescenza fitta; qui invece la rivestitura dell'integumento si riduce, sul torace a scarsi peli, sugli elitri a peli isolati, nascenti dai singoli grossi punti che ne costituiscono la scultura. Vi sono poi altre differenze notevoli. Nella *T. Feae,* il capo è più grosso, le antenne sono più allungate e gli articoli 3 a 6 sono più lunghi e più sottili. Il torace è differentemente conformato, essendo più largo in addietro che in avanti, le spine dei suoi lati sono più robuste e più lunghe e la spina bifida è quella intermedia, mentre nella *sericea* è l'anteriore; gli elitri sono più larghi, più fortemente scolpiti e le loro spine marginali sono più robuste, più lunghe e più numerose.

La *T. sericea* è indicata di Madagascar e di Zanzibar e si trova pure nell'Eritrea, ove fu raccolta dal Raffray e più recentemente dal D.re Andreini (1).

(1) Le prime Hispidae della Colonia Eritrea. (Bull. Soc. Ent. Ital., XXXVI, 1904, p. 172).

La *T. Feae* proviene dall'isola di S. Thomè e fu trovata dal Fea nella piantagione di Agua-Izè, fra 400 e 700 m. s/m., nel Dicembre 1900.

L'unico esemplare tipo della specie si conserva nel Museo Civico di Genova.

Ho dedicato alla memoria dell'impareggiabile raccoglitore questa specie, che, fra le tante e belle *Hispidae* da lui scoperte, mi è sembrata la più interessante.

Sulla *Trichispa sericea*, descritta originariamente come *Hispa*, Chapuis (1) aveva fondato il suo gruppo XIX dei « Trichispites »; Weise invece, nel suo recente rimaneggiamento delle *Hispinae* (2), abolisce questo gruppo e colloca il genere *Trichispa*, insieme agli altri, nella sezione degli *Hispini*.

Monochirinae (3).

Dorcatispa.

Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1900, p. 458.
Ceratispa, Weise (nec Gestro), Deutsch., Ent. Zeitschr., 1900, p. 213.

39. Dorcatispa bellicosa, GUÉR.

Hispa bellicosa, Guér., Rev. Zool. 1841, p. 9.
Hispella bellicosa, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 51. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 146.
Ceratispa bellicosa, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1900, p. 213.
Dorcatispa bellicosa, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1900, p. 458. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital. XXXVI, 1904, p. 173.
Podispa extrema, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 117.

Fea l'ha raccolta in buon numero nella Guinea Portoghese, a Bolama, in Giugno e Luglio 1899. In due coppie colte da lui in copula osservo che il maschio è molto più piccolo della femmina.

(1) Genera des Coléoptères, XI, 1875, p. 331.
(2) Bemerkungen über Hispinen (Deutsche Entomol. Zeitschr. 1905, p. 317).
(3) Secondo Chapuis (Gen. Coleopt., XI, p. 330) è carattere distintivo di questa tribù la presenza di un solo uncino ai tarsi; secondo Weise invece (Deutsch. Entom. Zeitschr., 1905, p. 317) per distinguere i *Monochirini* dagli *Hispini* dobbiamo tener conto delle antenne, spinose nei primi, inermi nei secondi.

L'ultimo segmento addominale presenta su ciascun lato una depressione trasversale, più profonda nella femmina.

È una specie largamente distribuita sul continente africano. Gli autori la citano come abitante del Senegal, del Togo e del Camerun. Oltre gli esemplari sopra citati del viaggio Fea, io la conosco del Niger e del Transvaal (Coll. Oberthür), del Congo (Museo di Bruxelles), di Natal, Capo di Buona Speranza, Eritrea: Cheren (D.re O. Beccari e Ten. Derchi), Somalia (Spediz. Ruspoli 1892) (Museo Civico di Genova).

Elenco delle memorie in cui sono illustrate collezioni zoologiche fatte da L. Fea durante il suo ultimo viaggio nell'Africa occidentale.

T. Salvadori. Collezioni ornitologiche fatte nelle isole del Capo Verde da Leonardo Fea. (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, XL, 1899, p. 283-310).

— Uccelli della Guinea Portoghese raccolti da Leonardo Fea. (Loc. cit., XL, 1901, p. 749-790).

— Due nuove specie di uccelli dell'Isola di S. Thomè e dell'Isola del Principe, raccolte dal Sig. Leonardo Fea. (Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino, vol. XVI, n. 414, 1901, p. 1-2).

— On a new Kingfisher of the genus *Corythornis*. (The Ibis, October 1902, p. 566-569, tav. XIII).

— Contribuzioni all'Ornitologia delle Isole del Golfo di Guinea. I. Uccelli dell'Isola del Principe. (Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Serie II, Tom. LIII, 1902, p. 1-16).

— Contribuzioni ecc. c. s. II. Uccelli dell'Isola di S. Thomè. (Loc. cit., 1903, p. 17-45).

— Contribuzioni ecc. c. s. III. Uccelli di Anno-bom e di Fernando Po. (Loc. cit., 1903, p. 93-125).

R. Gestro. Frammenti entomologici. I. Contribuzioni allo studio dei Paussidi. (Bullettino della Società Entomologica Italiana. Anno XXXIV, 1902, p. 33-35). Contiene la descrizione del nuovo *Arthropterus Feae*.

R. Gestro. Materiali per lo studio delle Hispidae. XIX. Cenni sui generi *Cryptonychus* e *Gyllenhalius*. (Loc. cit., XXXV, 1903, p. 154-157). Contiene la descrizione del nuovo *Gyllenhalius Feae*.

M. Régimbart. *Dytiscidae* et *Gyrinidae* recueillis par M.r L. Fea en Afrique occidentale. (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Vol. XLI, 1904, p. 65-68).

E. André. Voyage de feu Leonardo Fea dans l'Afrique occidentale. *Mutillidae*. (Loc. cit. p. 221-252).

J. J. Kieffer. Description de nouveaux Dryininae et Bethylinae du Musée Civique de Gênes. (Loc. cit. p. 351). Contiene le descrizioni di undici specie nuove raccolte dal Fea.

H. d'Orbigny. Onthophagides provenant du voyage de M.r L. Fea dans l'Afrique occidentale. (Loc. cit. p. 417-448).

R. Gestro. Materiali per lo studio delle Hispidae. XXIV. Le specie africane del genere *Platypria*. (Loc. cit. p. 515-524). Contiene la descrizione di tre nuove specie scoperte dal Fea.

J. J. Kieffer. Nouveaux Proctotrypides exotiques conservés au Musée Civique de Gênes. (Loc. cit. vol. XLII, 1905, p. 9). Contiene la descrizione di un nuovo genere scoperto dal Fea.

A. Griffini. Lucanidi raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale. (Loc. cit. 1906, p. 135-148).

G. A. Boulenger. Report on the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa. Con due tavole. (Loc. cit. p. 157-172).

K. Andersen. On some new or little-known Bats of the genus *Rhinolophus* in the collection of the Museo Civico, Genoa. Con una tavola. (Loc. cit. p. 187). Vi è citato e ridescritto il *Rhinolophus alcyone*, Temm., raccolto dal Fea.

G. A. Boulenger. Report on the Reptiles collected by the late L. Fea in West Africa. Con figure nel testo. (Loc. cit. p. 196-216).

R. Gestro. Saggio sugli *Ichthyurus* africani. (Loc. cit. p. 224). Vi è citata una specie raccolta dal Fea.

M. Pic. *Hylophilus* nouveau des iles du Cap Vert. (Loc. cit. p. 234).

E. Olivier. Lampyrides capturés par M.r L. Fea dans l'Afrique occidentale. (Loc. cit. p. 235-236).

E. Ellingsen. Report on the Pseudoscorpions of the Guinea Coast (Africa) collected by Leonardo Fea. Con una tavola. (Loc. cit. p. 243-265).

A. Griffini. Ortotteri raccolti da Leonardo Fea nell'Africa

occidentale. I. Hetrodidi, Conocefalidi, Meconemidi, Pseudofillidi, Mecopodidi e Fanerotteridi. (Loc. cit. p. 358-397).

G. Lewis. Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. ***Histeridae.*** (Loc. cit. p. 398-405).

C. Kerremans. Buprestides recueillis par M.r L. Fea dans l'Afrique occidentale. (Loc. cit. p. 406-411).

P. Lesne. Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. ***Bostrychidae.*** (Loc. cit. p. 412-417).

R. Gestro. Materiali per lo studio delle *Hispidae*. XXIX. Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Hispidae*. Loc. cit. p. 501-541).

XXX.

Elenco delle Hispidae africane.

L'importanza dei cataloghi, sia per gli studii faunistici, sia per l'utilità immediata che offrono a chi abbia collezioni da ordinare, è da tutti riconosciuta; ma non tutti sanno che il compilarli è impresa grave e non scevra di difficoltà; infatti tali lavori dovrebbero essere non solo un repertorio per le citazioni, ma una guida per poter giungere più facilmente e più presto al riconoscimento delle singole specie. Spinto da quest'ultima considerazione ho procurato di disporre i nomi non alfabeticamente, ma secondo l'ordine sistematico, e ogni volta che mi fu possibile, ho stabilito gruppi, preceduti da una breve frase indicante uno o più caratteri distintivi. Non mi illudo di aver collocato ogni specie al suo vero posto; forse vi sarei riescito meglio, se avessi potuto esaminarle tutte, ma spesso, benchè il mio materiale di studio fosse abbastanza considerevole, non ho avuto alla mano che descrizioni e alcune di queste insufficienti.

Le imperfezioni e le lacune certamente non mancheranno, ma mi conforta il pensiero che questo primo tentativo di catalogo delle *Hispidae* africane possa essere la base di un lavoro migliore.

Il mio elenco comprende le specie del continente africano, meno quelle del lembo settentrionale che appartiene alla fauna

del bacino mediterraneo, e ne sono escluse quelle della regione Malgascia, le quali, se sono africane geograficamente, lo sono poco dal punto di vista zoologico.

Ringrazio vivamente il Sig. G. Severin, mercè la cui gentilezza ho potuto consultare i tipi di Chapuis, appartenenti al Museo di Bruxelles, e sono pure riconoscente al Sig. R. Oberthür, che mi ha comunicato materiali interessanti e ricchi di novità.

HISPIDAE.

Callispinae.

Leptispa.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 1.

natalensis, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 2, 163. — Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 113. Natal.
Clavareaui, Weise, Deutsch. Ent. Zeit. 1901, p. 225. Congo.
gracilis, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 113. Capo B. Sper.
frontalis, Weise, Archiv. f. Naturg. 1903, I, H. 2, p. 218. Africa or. Germ.
graminum, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 503. Is. Fernando Poo.

Callispa.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 4.

semirufa, Kräatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 139. Togo.
testacea, Kraatz, l. c. Togo.
limbata, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1896, p. 504. Is. Fernando Poo.
silacea, Weise, Deutsch. Ent. Zeit. 1901, p. 225. Congo.
africana, Baly, Ent. Monthl. Mag., XIII, 1876, p. 127. — Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit. 1895, p. 190. Niger, Togo.
Bottegi, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XVIII (XXXVIII) 1898, p. 713. Somalia.

kilimana, Kolbe, Stettin. ent. Zeit., 1891, p. 28.
- Deutsch-Ost-Afr., Coleopt., 1897, p. 341. Kilimandjaro.
natalensis, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 9. Natal.
nigripes, Baly, l. c. Africa aust., Guinea Port.

Amblispa.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 10.

australis, Péring., Ann. S. Afr. Mus., I, 1, 1898, p. 114 [1]. Zambèze.

Cryptonychinae.

Cryptonychus.

Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 7. -- Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899. p. 184. -- Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 3.a, II (XLII), 1906, p. 132.

A. Processu frontali supra sulcato.
B. Processu frontali infra convexo.

cochlearius, Kolbe, Stett. ent. Zeit. 1899, p. 187. -- Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. Togo.
congoensis, Kolbe, l. c. p. 188. -- Gestro, l. c. Congo.
extremus, Péring., Ann. S. Afr. Mus. I, 1, 1898, p. 114. — Gestro, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXV, 1903, p. 157. — Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. Natal.

B'. Processu frontali infra plano vel concavo.
C. Elytrorum interstitiis omnibus retrorsum costatis

porrectus, Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., p. 6, t. 6, f. 5 a-e *(Hispa)*. -- Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 76. -- Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 190. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133.
rostratus, Kirby, Cent. of Ins. p. 444, n. 91. *(Alurnus)*.
punctatostriatus, Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit. 1895, p. 190. Sierra Leone, Togo.
nyassicus, Kolbe, Stett. ent. Zeit. 1899, p. 191. -- Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. L. Nyassa.

[1] Parmi probabile che questa specie abbia piuttosto a riferirsi ad uno dei due generi precedenti, perchè le altre due *Amblispa* appartengono l'una all' India inglese e l'altra a Ceylan.

C'. Elytrorum interstitiis quatuor tantum costatis, 1° et 3° validioribus, integris, 2° et 4° obsoletioribus, antrorsum plus minusve interruptis.

Murrayi, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 76, t. 6, f. 5. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 200. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133.
porrectus, Kraatz (nec Gyllenhal), Deutsch. Ent. Zeitschr., 1895, p. 190. — Togo, Vecch. Calabar, Camerun, Congo Franc.

Bigoti, Thoms., Arch. Ent., II, 1858, p. 224. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 200. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133. — Gabon, Camerun.

barombicus, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 199. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133. — Camerun.

devius, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 198. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133. — Camerun.

gracilicornis, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 197. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133. — Togo.

proboscideus, Thoms., Arch. Ent., II, 1858, p. 225. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 195. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133.
similis, Kraatz, Deutsch. ent. Zeit., 1895, p. 191. — Gabon, Togo.

dubius, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 77. — Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 194. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II, (XLII) 1906, p. 133. — Vecchio Calabar, Camerun, Is. Fernando Poo,
var. *unicolor*, Kolbe, l. c., p. 195. — Camerun, Congo Franc.

Reichenowi, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 193. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. — Guinea sup., Senegambia.

apicicornis, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 192. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 133. — Camerun.

interpres, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 191. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. — Camerun.

discolor, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 506. — Is. Fernando Poo.

Leonardi, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 508. Congo Francese.
tenuirostris, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 509. Is. Fernando Poo.
crassirostris, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 511. Is. Fernando Poo.
cribricollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 512. Congo Francese.
brevicollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 514. Is. Fernando Poo.

A'. Processu frontali supra carinato.

lionotus, Kolbe, Stett. ent. Zeit., 1899, p. 189. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 133. Camerun.

Gyllenhalius.

Weise, Arkiv. för Zool. I, 1903, p. 62. — Gestro, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXV, 1903, p. 154.

bipunctatus, Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 78. — Kolbe, Stett. ent. Zeit. 1899, p. 202. — (*Cryptonychus*). — Weise, Arkiv. f. Zool., I, 1903, p. 62. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXV, 1903, p. 154. — Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 132. Vecchio Calabar, Congo, Camerun.
macrorhinus, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 470. Congo Belga.
Feae, Gestro, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXV, 1903, p. 155. — Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 471. Congo.

Gonophorinae.

Gonophora.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 108.

interrupta, Duviv., Ann. Soc. Ent. Belg., XXXV, 1891, C. R., p. CCCCXXII. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 128.
Oncocephala interrupta Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr , 1904, p. 457. Congo.

Distolaca.

Baly, Cat. Hispid., 1858, p. 116.

quadripunctata, Guér., Icon. Règn. Anim., Ins. p. 274. (*Odontota*). — Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 191, 200. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 516. — Senegal, Niger, Guinea Portoghese.

fossulata, Guér., Icon. Règn. Anim., Ins., p. 274. (*Odontota*). — Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1904, p. 457.
bangalana, Duviv., Soc. Entom. Belg., 1890, C. R., p. CXCVII (*Charistena*).
crenatipennis Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 192. — Senegal, Togo, Niger, Congo.

Coelaenomenodera.

Blanch., Hist. Nat. Ins., II, 1845, p. 181.

Coelaenomenodera, s. s.

speciosa, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., I (XLI) 1905, p. 461, fig. 2. — Çongo.

signifera, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., I (XLI) 1905, p. 462, fig. 1. — Congo.

Subg. Balyana Péring.

Ann. S. Afr. Mus. I, 1, 1898, p. 115. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL) 1899, p. 215-217. — Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1905, p. 56. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., I (XLI) 1905, p. 459-460.

reticulata, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XV (XXXV), 1895, p. 465, fig. —. Kolbe, Die Käf. Deutsch. Ost-Afrik., 1897, p. 341. (*Coelaenomenodera*). — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL) 1899, p. 218. — Boran Galla.

clathrata, Kolbe, Die Käf. Deutsch. Ost.-Afrik., 1897, p. 341. (*Coelaenomenodera*). - Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL) 1899, p. 218. — Usambara.

costulata, Kolbe, Die Käf. Deutsch. Ost.-Afrik., 1897, p. 342. *(Coelaenomenodera)*. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 218. — Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1901, p. 226. Usambara.

sculptilis, Fairm., Ann. Soc. Ent. Belg., XXXIX, 1895, p. 39. *(Coelaenomenodera)*. — Donck., Bull. Soc. Ent. Fr., 1898, p. 362. — Weise, Deutsch. Ent. Zeit. 1905, p. 56.
algoensis, Péring. Ann. S. Afr. Mus., I, 1, 1898, p. 115. Mozambico.

Oncocephalinae.

Oncocephala.

Chevrol., d'Orbign., Dict. univ. Hist. Nat., IX, 1847, p. 110. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 313-329.

senegalensis, Guér., Icon. Régn. Anim., Ins., p. 280. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 322. Senegal, Guinea Port.

proxima, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 323, fig. 10, A. B. — 3.a Ser., II (XLII), 1906, p. 518. Costa d'oro, Gabon, Congo.

Kolbei, Gestro, Ann. Soc. Entom. Belg., XLIII, 1899, p. 324. — Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 323, fig. 11, A.
angulata, Kolbe, Die Käf. Deutsch-Ost-Afrik., 1897, p. 342, tav. IV, fig. 50. Zanzibar, Usambara.

nervosa, Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1901, p. 228. Africa or. Germ.

Gestroi, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, p. 263, (nota). Eritrea.

Severinii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 324. Congo.

insignis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL), 1899, p. 325. Zanguebar.

scabrosa, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 518. Congo Francese.

cuneata, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 517. Is. Fernando Poo.

angusticollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., II (XLII) 1906, p. 480. Niger.

promontorii, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1898, p. 115. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., XX (XL) 1899, p. 326. Capo B. Sper., Natal.

Cephalodontinae.

Exothispa.

Kolbe, Entom. Nachricht., XXIII, 1897, p. 354.

Reimeri, Kolbe, Entom. Nachricht., XXIII, 1897, p. 355. Africa or. German.

Hispinae.

Hispini.

Dichirispa.

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Ser., X (XXX), 1890, p. 229 (nota). — 2.a Ser., XVIII (XXXVIII), 1897, p. 111. — 3.a Ser., I (XLI), 1905, p. 515.

Elytrorum lobo laterali basali 5-spinoso.

decemspinosa, Kraatz, Deutsch. Ent. Zeit., 1895, p. 193. Togo.

Clavareaui, Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1901, p. 226. Alto Uellè.

Elytrorum lobo laterali basali 4-spinoso.

coronata, Guér., Rev. Zool., 1840, p. 140. Senegal, Togo, Eritrea.

funebris, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., I (XLI), 1905, p. 518. Is. Fernando Poo, Camerun, Senegal, Togo.

centetes, Guér., Rev. Zool., 1840, p. 141.

Raffrayi, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 49. — Kolbe, Die Käf. Deutsch.-Ost-Afrik. 1897, p. 342.

usambarica, Weise, Arch. f. Nat., 1898, I, 2, p. 224. Zanzibar, Usambara.

nigrospinosa, Fairm., Ann. Soc. Ent. Belg., XXXV, 1891, p. CCCV. — Kolbe, Die Käf. Deutsch.-Ost.-Afrik., 1897, p. 342. Somalia.

luctuosa, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 49. Calabar.

mashuna, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 116. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., 1 (XLI) 1905, p. 517, fig. 2. Zambese.

natalensis, Péring. ined. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.a Ser., I (XLI) 1905, p. 516, fig. 1, pag. 517. Natal.

transvaalensis, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 116. Transvaal.
connexa, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 117. Transvaal.

Platypria.

Guér., Rev. Zool., 1840, p. 139. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 2.ª Ser., XVIII (XXXVIII) 1897, p. 110. — 3.ª Ser., I (XLI), 1905, p. 515.

Elytrorum lobo laterali antico 7-, postico 3-spinoso.
Elytrorum disco unispinoso.

paucispinosa, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., I (XLI) 1905, p. 520, fig. 3 pag. 521. Is. S. Thomé.

Elytrorum disco plurispinoso.

Feae, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 3.ª Ser., I (XLI), 1905, p. 522, fig. 4 p. 523. Is. Principe.

Dactylispa.

Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1897, p. 137.

Prothorax lateribus trispinosus.

spinulosa, Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 3. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 197. Senegal, Guinea Port., Sierra-Leone, Liberia,
armata, Guér., Rev. Zool., 1841, p. 10. Togo, Dahomey, Congo.
atra, Gyll., Ins. Suec., 3, p. 450, not. 2. Usambara, Boran Galla.
Var. ***salaamensis***, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1897, p. 140. Zanzibar.
sobrina, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 121. — Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1904, p. 457. Natal.
rufiventris, Kraatz. Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 197. Liberia, Togo, Camerun, I. Fernando Poo, Congo.
mamillata, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 56. Capo B. Sp., Transvaal.
pachycera, Gerst., Wiegm. Arch., 1871, I, p. 85. — Decken's Reis., III, 2, 1873, p. 290, t. 13, f. 1. Zanzibar.

Prothorax antice utrinque spinis duabus horizontalibus, basi separatis, lateribus trispinosis.

lateralis, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1904, p. 450. Capo Albany.

Prothorax lateribus spinis 3 (2,1) armatus.

capicola, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 121. Capo B. Sper.
gracilis, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 122. Natal, Zambezia.
tenella, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 122. Zululand.
zulu, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 122. Zululand.
congrua, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 123. Natal.
dissimilis, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 123. Natal.
gratula, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 123. Natal.
inanis, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 124. Natal.
perfida, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 124. Natal.
ambigua, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 124. Transvaal.
Chapuisii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XX, 1884, p. 305. — Bull. Soc. Ent. Ital., XXXVI, 1904, p. 175.
Gestroi, Chap., Ann. Mus. Civ. Genova, XV, 1879, p. 29. Abissinia.
spinigera, Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 4. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 197. Sierra-Leone, Togo.
Weisei, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 197, nota. Costa d'oro.
Pauli, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1897, p. 137. Zanzibar.
plena, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 265. D. O. Afrika.
suahelorum, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 265. D. O. Afrika.
discreta, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1901, p. 237. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 522. Dahomey, Congo Franc., Usambara.
contribulis, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 266. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 523. Usambara, Congo Franc., Camerun.
Andreinii, Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 176. Eritrea.
cauta, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 267. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 523. Afr. or. Germ., I. Fern. Poo.

notha, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 267. Africa or. Germ.
nigritula, Guér., Rev. Zool., 1841, p. 11. Senegal.
clavata, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1901, p. 235. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 175. Africa or. Germ., Eritrea.
echinata, Gyll., Schönh., Syn. Ins., I, 3, App., 1817, p. 4. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 196. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906 p. 523. Sierra-Leone, Togo, I. Fernando Poo, Congo Franc.
maculipennis, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 196. Togo.
pallipes, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeit., 1895, p. 198. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 176. — Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 524. Guinea Portog., Togo, Camerun, I. Fernando Poo, Congo, Dar-es-Salaam, Usambara.
misella, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1901, p. 236. Usambara.
lenta, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1901, p. 237. Brit. E. Afric., Dahomey, Usambara.
pubicollis, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 55. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 524. Capo B. Sp., Transvaal, Guinea Portogh.
tenuicornis, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 56. Cafreria.
dolichocera, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 525. I. Fernando Poo.
redunca, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, 1906, p. 526. I. Fernando Poo.

Prothorax lateribus spinis 3 armatus.
Spinis appendiculatis.

puncticollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 527. Congo Franc., I. Fernando Poo.
daturina, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXV, 1895, p. 467. Galla.
litigiosa, Péring., Ann. S. Afric., Mus., I, 1, 1898, p. 125. Natal.

Prothorax lateribus spinis 4 stipite communi.

aculeata, Klug, Erm. Reis., Atl., 1835, p. 47. Is. Principe.
Donckieri, Weise, Arch. f. Naturg., 1905, I, 1, p. 103. Congo.

Prothorax lateribus lobo 4-spinoso armatus.
Spina tertia apice bifurcata.

nigricornis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 529. Is. Principe.

incredula, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 531. Is. S. Thomè.

Prothorax lateribus spinis 4 (3,1) armatus.

modica, Weise, Deutsch. Entom. Zeit., 1901, p. 310. Africa or. Germ.

Prothorax lateribus lobo 5-spinoso armatus. Spina tertia apice bifurcata.

cavicollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 533. Is. S. Thomè.

Prothorax lateribus spinis 5 (4,1) armatus.

laticollis, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 57. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 535. Old Calabar, I. Fernando Poo, Congo Franc.

Chrysispa.

Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 139, 144.

acanthina, Reiche, Voy. Galin. Abyss. p. 398, t. 25, f. 3. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 174. Eritrea.
viridicyanea, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 270. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 146. Gabon.
squarrosa, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 231. Angola?
viridiaenea, Guér., Rev. Zool., 1841, p. 8. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 146. Senegal.
paucispina, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 139, 146. Nigeria.
melanaria, Motsch., Schrenck Reis., II, 1860, p. 239. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 146. Old Calabar.
fera, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 232. Congo.

Thoracispa.

Chap., Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 50. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitsch., 1897, p. 145. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, 1905, p. 463.

Dregei, Chap., Ann. Soc. Entom. Belg., XX, 1877, p. 50. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLI, 1905, p. 463, fig. p. 464. Capo B. Sper.

Brunni, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1904, p. 449. — Capo Albany.

Dicladispa.

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVIII, 1897, p. 81. — XL, 1899, p. 330.
Hispa, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 145.

A. Prothorax lateribus spinis 5 (4,1).
B. Spina postica anterioribus breviore.
C. Antennis articulo primo subtus apice producto.

quadrifida, Gerst., Wiegm. Arch., 1871, I, p. 85. — Decken's Reis., III, 1873, p. 289. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 198. — Zanzibar, Togo.
Traversii, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 490. — Scioa.
Kraatzii, Weise, Deutsch. Ent. Zeit., 1897, p. 128.
torulosa, Kraatz., Deutsch. Ent. Zeitschr., 1895, p. 198. — Togo.
congoana, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 233. — Congo.
distincta, Ritsema, Tijdschr. v. Ent., XVIII, 1875, p. 145. — Guinea, Congo.

C[1]. Antennis articulo primo subtus in spinam producto.

gracilicornis, Weise, Arch. f. Naturg., 1905, I, 1, p. 102. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 536. — Camerun, Guinea Port., I. Fernando Poo.

C[2]. Antennis articulo primo subtus apice haud producto.

usambarica, Weise, Arch. f. Naturg., 1898, I, 2, p. 223. — Usambara.
melancholica, Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1901, p. 234. — Brit. E. Afr., Usambara.
Bennigseni, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, 3, p. 263. — Usambara.
torulosa, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 52. — Cafreria, Transvaal.
striaticollis, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 491.
torulosa, Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1897, p. 129, nota (nec. Chapuis). — Usambara, Nigeria.

poeciloptera, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 493. Usambara.
natalica, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 125. Natal.
ovampoa, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 126. Ovampoland.

B[1]. Spina postica anterioribus longiore.

vexatrix, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 126. Natal.

A[1]. Prothorax lateribus spinis 5 stipite communi.

lanigera, Péring., Ann. S. Afric., Mus. I, 1, 1898, p. 129. Namaqua.

A[2]. Prothorax lateribus spinis 5 appendiculatis stipite communi.

armispina, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 195. Togo.

A[3]. Prothorax pilosus, lateribus spinis 6.

antennalis, Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 194. Togo.
multispinosa, Duviv. (Mus. Bruxell.). Congo.
deserticola, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1900, p. 214. Usambara.
eximia, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 129. Transvaal.
Peringueyi, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1903, p. 494. Gambia.
formosa, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 496. Transvaal.
fallaciosa, Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 129. Mozambico.

A[4]. Prothorax pilosus, lateribus spinis 7.

capensis, Thunb., Nov. Ins. Spec., III, p. 66, t. 76. — Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 120, 128. Capo B. Sp.
opaca, Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1904, p. 448. Africa mer.
pallida, Guér., Rev. Zool., 1841, p. 13. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 195. Senegal.
mombonensis, Weise, Arch. f. Naturg., 1899, I, p 264. Africa or. Germ.

pavida, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 234. — Gestro, Bull. Soc. Ent. Ital., XXXVI, 1904, p. 174. — Africa or. Germ., Brit. E., Africa, Eritrea, Zanzib.

vicinalis, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 126. — Natal, Transvaal, Zamb.

omarramba, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 127. — Ovampoland.

tenuispina, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 497. — Usambara.

perplexa, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 127. — Transvaal, Zambesia.

A[5]. Prothorax glaber (vel subglaber), lateribus spinis 7.

straminea, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 128. — Capo B. Sp.

delicata, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1898, p. 128. — Natal.

decipiens, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 128. — Capo B. Sp.

Belliana, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XL, 1900, p. 550. — Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 175. — Eritrea.

platyclada, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 499. — Congo.

A[6]. Prothorax glaber, lateribus spinis 10.

ramulosa, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 53. — Péring., Ann. S. Afric. Mus. I, 1, 1898, p. 130. — Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XXXVIII, 1898, p. 713, nota (fig.). — Cafreria, Capo B. Sp.

Trichispa.

Chap., Gen. Coleopt., XI, 1875, p. 331. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1905, p. 317.

sericea, Guér., Icon. Règn. Anim., Ins. p. 268. — Fairm., Ann. Soc. Ent. Franc., 1869, p. 258. — Chap., Gen. Coleopt., XI, 1875, p. 331. — Atlas, t. 129, fig. 5. — Gestro, Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 172. — Zanzibar, Eritrea.

Feae, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 536. — Is. S. Thomè.

Monochirini.

Dorcatispa.

Weise, Deutsch. Ent. Zeitschr., 1900, p. 458.
Ceratispa, Weise (nec Gestro), Deutsch. Entom. Zeitschr., 1900, p. 213.

bellicosa, Guér. *(Hispa)*, Rev. Zool. 1841, p. 9. — Chapuis (*Hispella*), Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 51. — Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1897, p. 146. — Weise (*Ceratispa*) Deutsch. Entom. Zeitschr., 1900, p. 213. — Gestro (*Dorcatispa*), Bull. Soc. Entom. Ital., XXXVI, 1904, p. 173. — Senegal, Guinea Port., Togo, Nigeria, Camerun, Congo, Capo B. Sp.,
extrema, Péring. (*Podispa*) Ann. S. Afric. Mus. I. 1, 1898, p. 117. — Natal, Transvaal, Somalia, Eritrea.
alternata, Weise (*Ceratispa*) Deutsch. Ent., Zeitschr., 1900, p. 213. — Usambara.

Pseudispella.

Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 198.
Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1905, p. 318.

sulcicollis, Gyll., Schönh. Syn. Ins., I, 3, App. p. 5. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 198. — Guinea.
subspinosa, Guér., Rev. Zool., 1841, p. 11. — Senegal.
Petiti, Guèr., Rev. Zool., 1841, p. 9. — Kraatz, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 199.
incerta, Chap., Ann. Soc. Ent. Belg., XX, 1877, p. 50. — Senegal, Togo.
spuria, Péring., Ann. S. Afric. Mus., I, 1, 1898, p. 118. — Natal, Trausvaal.
promontorii, Péring., Ann. S. Afric., Mus., I, 1, 1898, p. 118. — Capo B. Sper.

Polyconia.

Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1905, p. 318.

spinicornis, Kraatz (*Hispella*), Deutsch. Entom. Zeitschr., 1895, p. 199 (nota). — Nigeria.

Pleurispa.

Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 230.

misella, Weise, Deutsch. Entom. Zeitschr., 1901, p. 231. — Brit. E. Africa.
Weisei, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 487. — Togo.

Brachispa.

Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 488.

multispinosa, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XLII, 1906, p. 489. — Transvaal.

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

Fridericia ilvana, R. Issel. Glandole del clitello . . . . *Pag.* 6
» » » Setole. . . . . » »
» » » Cervello . . . . » »
» » » Peptonefridii . . . . . . » 7
» » » Spermateche . . . . . . » »
Platyscelio pulchricornis, Kieff. Antenna . . . . . . » 12
Helodrilus (*Eophila*) *asconensis,* Bretscher. Setola copulatrice. » 112
» » *Gestri,* Cognetti. Tratto anteriore . . » 115
Octolasium complanatum (Ant. Dug.). Lato destro dei segmenti 6.°–9.° visti internamente . . . . » 119
» *hemiandrum,* Cognetti. Spermateche anomale . » 121
» *Damianii,* Cognetti, *O. hemiandrum,* Cognetti e *O. complanatum* (Ant. Dug.). Schemi di apparati riproduttori . . . . » 124
Petropedetes cameronensis, Reichen. Bocca del girino . . » 165
Hylambates bocagii, Gthr. Bocca del girino. . . . . . » 166
Amphisbaena oligopholis, Blgr. Capo e regione anale . . » 201
» *bifrontalis,* Blgr. » » » . . . » 202
Placogaster feae, Blgr. » » » . . . » 203
Chamaeleon feae, Blgr. Parte anteriore del corpo e capo . » 207
Thyphlops feae, Blgr. Capo . . . . » 209
» *principis,* Blgr. Capo . . . . » 210
Glauconia gestri, Blgr. Capo. . . . . » 210
Gastropyxis principis, Blgr. Capo . . . . » 213
Calamelaps feae, Blgr. Capo . . . . » 215
Ichthyurus discoidalis, Westw. ♂, ♀. Capo . . . . . » 218
» *Gestroi,* Ritsema, ♂, ♀. Capo . . . . » 219
» *acanthopus,* Gestro, ♂. Piede anteriore ed intermedio » 221
» *pallidipennis,* Gestro, ♂. Piede intermedio . . » 224
» *Arrowii,* Gestro, ♂. Ultimo segmento addominale, dal disotto . . . . » 229
» *forcipiger,* Gestro, ♂ ♀. Ultimo segmento addominale, dal disopra . . . . » 231
» *denticornis,* Gestro, ♂. Antenna. . . . . . » 269
» *Zehntneri,* Gestro, ♂. Antenna . . . . . . » »
» *Beccarii,* Gestro, ♀. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . » 270

Ichthyurus longicauda, Gestro, ♂, ♀. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . *Pag.* 270
» *spinicrus*, Gestro, ♂. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . » »
» *crassicauda*, Gestro, ♀. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . » 271
» *oxyurus*, Gestro, ♀. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . » »
» *luctuosus*, Gestro, ♂. Piede intermedio . . . » »
» *acanthopus*, Gestro, ♂. Piede intermedio dal disopra » 272
» » » » » » dal disotto » »
» » » » » anteriore dal disopra » »
» *propomacrus*, Gestro, ♂. Femore anteriore . . » »
» *spinicrus*, Gestro, ♂. Piede intermedio . . . » »
» *pallidipennis*, Gestro, ♂. Piede intermedio . . » »
» *laniger*, Gestro, ♂. Piede posteriore. . . . . » »
» *Shelfordi*, Gestro, ♂ . . . . » 294
» » » » Piede intermedio dal disotto. » »
» *platyurus*, Gestro, ♂. Ultimo segmento addominale dal disopra e dal disotto . . . . . . » 297
» *platyurus*, Gestro. ♀. Ultimo segmento addominale dal disopra . . . . » »
Trichodinopsis paradoxa, Clap. & Lachm. . . . . . . » 336
» » » » . . . . » 349
» » » » aggregate. . . » 352
» » » » Armatura faringea . » 353
» » » » Caso di dimorfismo. » »
Pelorurus Feae, Lewis. Prosterno . . . . » 405
Sinoxylon abruptum, Lesne. Apice degli elitri . . . . » 414
Phonapate discreta, Lesne. » » » . . . . . » 416
Synophrus politus, Hart. Galla . . . . » 451
Cynips coriaria, Haim. Galla con altra consociata di *Andricus solitarius* Fonsc. . . . . » 459
Platypria paucispinosa, Gestro . . . . » 520
» *Feae*, Gestro . . . . » »

Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume

Amystrops (Coleopt.) . . . Pag 312
Aneuropria (Hymenopt.) . . » 35
Atelophryne (Batrachia) . . » 159
Bakeria (Hymenopt.) . . . » 34
Brachispa (Coleopt.) . . . » 488
Clinopria (Hymenopt.). . . » 30
Coelonertus (Coleopt.) . . . » 441
Feaella (Nov. Fam. ***Feaellidae***) (Arachn.) . . . . . . » 260
Habroteleia (Hymenopt.) . . » 14
Heteropria (») . . » 23
Hexapria (Hymenopt.) . . Pag. 27
Loboderinus (Coleopt.) . . . » 436
Microlister (»). . . » 400
Odontopria (Hymenopt.) . . » 24
Odontoscelio (») . . » 13
Pentapria (») . . » 34
Placogaster (Lacertilia) . . » 203
Platyscelio (Hymenopt.) . . » 11
Prosynacra (») . . » 35
Pseudopezomachus (Hymenopt.). » 49
Psilopria (Hymenopt.) . . . » 29

INDICE

R. Issel. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. III. Isola d'Elba. — Enchitreidi dell' Isola d' Elba	*Pag.*	5–8
J. J. Kieffer. — Nouveaux Proctotrypides exotiques conservés au Musée civique de Gênes . . .	»	9–39
G. Mantero. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. IV. Isola del Giglio. — Catalogo degli Imenotteri. Parte I.	»	40–86
A. e F. Solari. — Curculionidi della fauna paleartica. Note e descrizioni. II.	»	87–101
L. Cognetti de Martiis. — Res Ligusticae. XXXVI. — Lombrichi liguri del Museo civico di Genova .	»	102–127
R. Gestro. — Materiali per lo studio delle Hispidae.		
XXV. Sulla *Gonophora interrupta* Duv. . .	»	128–129
XXVI. Osservazioni sopra alcune Hispidae della collezione Oberthür.	»	129–132
XXVII. Ricerche intorno alla disposizione delle specie nel genere *Cryptonychus* . .	»	132–134
A. Griffini. — Lucanidi raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale	»	135–148
L. Masi. — Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. V. Isola del Giglio. — Sulla presenza della *Meganyctiphanes norvegica* (M. Sars) nelle acque del Giglio	»	149–156
G. A. Boulenger. — Report on the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa. (Tav. I, II)	»	157–172
Knud Andersen. — On some new or little-known Bats of the genus *Rhinolophus* in the collection of the Museo civico, Genoa (Tav. III) . . .	»	173–195
G. A. Boulenger. — Report on the Reptiles collected by the late L. Fea in West Africa	»	196–216
R. Gestro. — Saggio sugli *Ichthyurus* africani . . .	»	217–233
M. Pic. — *Hylophilus* nouveau des Iles du Cap Vert . .	»	234
E. Olivier. — Lampyrides capturés par Mr L. Fea dans l'Afrique occidentale	»	235-236
J. Weise. — Aufzählung von Hispinen aus Nicaragua . .	»	237–242
Edv. Ellingsen. — Report on the Pseudoscorpions of the Guinea Coast (Africa) collected by Leonardo Fea (Tav. IV).	»	243-265

R. Gestro. — Studii sugli *Ichthyurus* . . . . . Pag. 266-307
A. Grouvelle. — Clavicornes nouveaux du Musée civique de Gênes. . . . . » 308-333
R. Issel. — Intorno alla struttura ed alla biologia dell' infusorio *Trichodinopsis paradoxa*, Clap. e Lachm. (Tav. V e VI). . . . . » 334-357
A. Griffini. — Ortotteri raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale. I. Hetrodidi, Conocefalidi, Meconemidi, Pseudofillidi, Mecopodidi e Fanerotteridi . . » 358-397
G. Lewis. — Viaggio di Leonardo Fea nell' Africa occidentale. *Histeridae* . . . . » 398-405
Ch. Kerremans. — Buprestides recueillis par Mr. L. Fea dans l'Afrique occidentale . . . . . » 406-411
P. Lesne. — Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Bostrychidae*. . . . . » 412-417
A. e F. Solari. — Materiali per lo studio dei Barini. Parte I. . . . . » 418-444
G. Mantero. — Res Ligusticae. XXXVII. — Materiali per un Catalogo degli Imenotteri Liguri. Parte IV. Cinipidi. . . . . » 445-467
R. Gestro. — Materiali per lo studio delle Hispidae.
XXVIII. Descrizioni di alcune Hispidae inedite. » 468-500
XXIX. Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Hispidae* . . . . . . » 501-541
XXX. Elenco delle Hispidae africane . . . » 541-557
Indice delle figure nel testo . . . . » 559-560
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 561



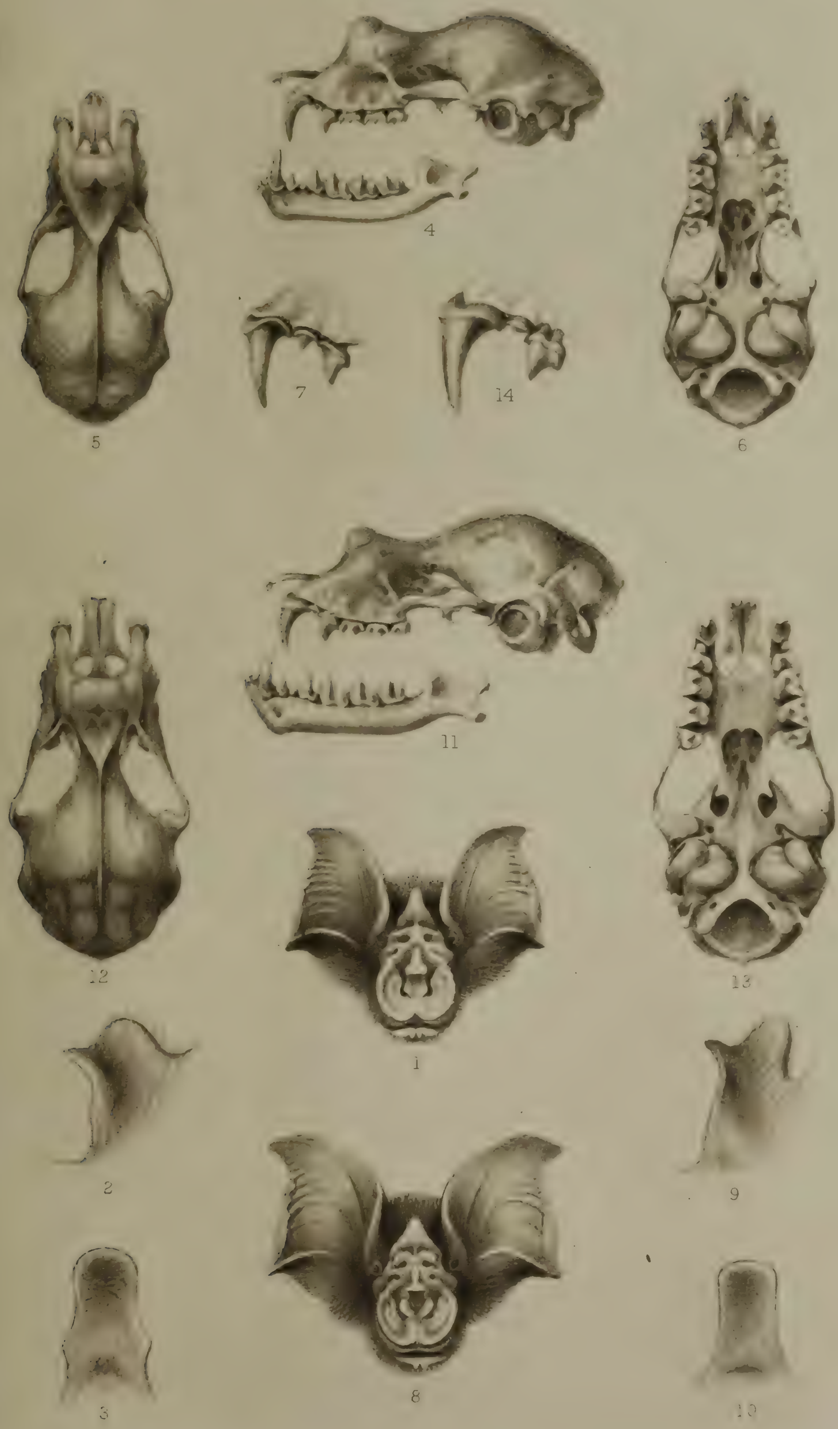
J. Green del. et lith. London.

1. *Hymenochirus feæ.* 2. *Nectophryne afra, var.*
3. *Atelophryne minuta* 4, 5, 6. *Arthroleptis feæ.* 7, 8. *A. ogoensis.*



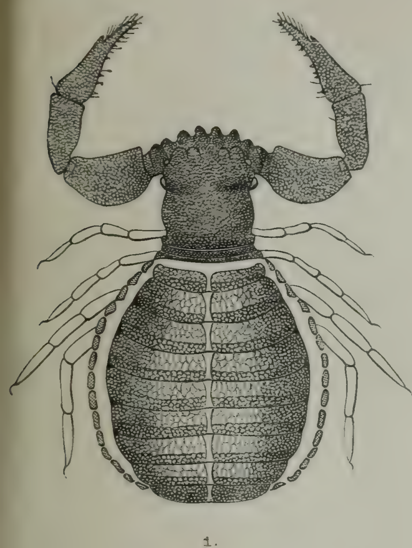
J. Green del et lith. London

1, 2. Hylambates hyloides. 3. H. leonardi. 4. H. brevipes.

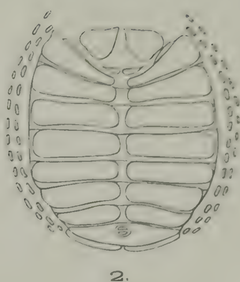


H. Grönvold del.

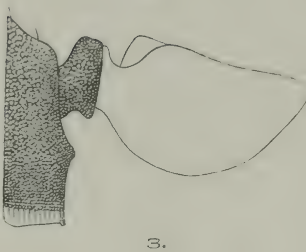
1-7. RHINOLOPHUS FALLAX
— ALCYONE



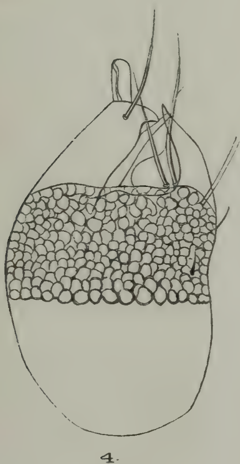
1.



2.



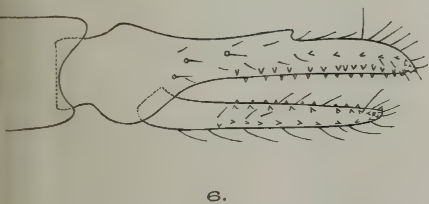
3.



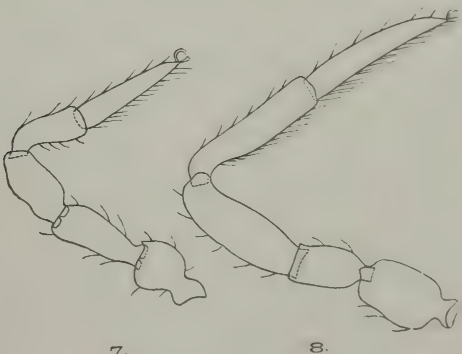
4.



5.

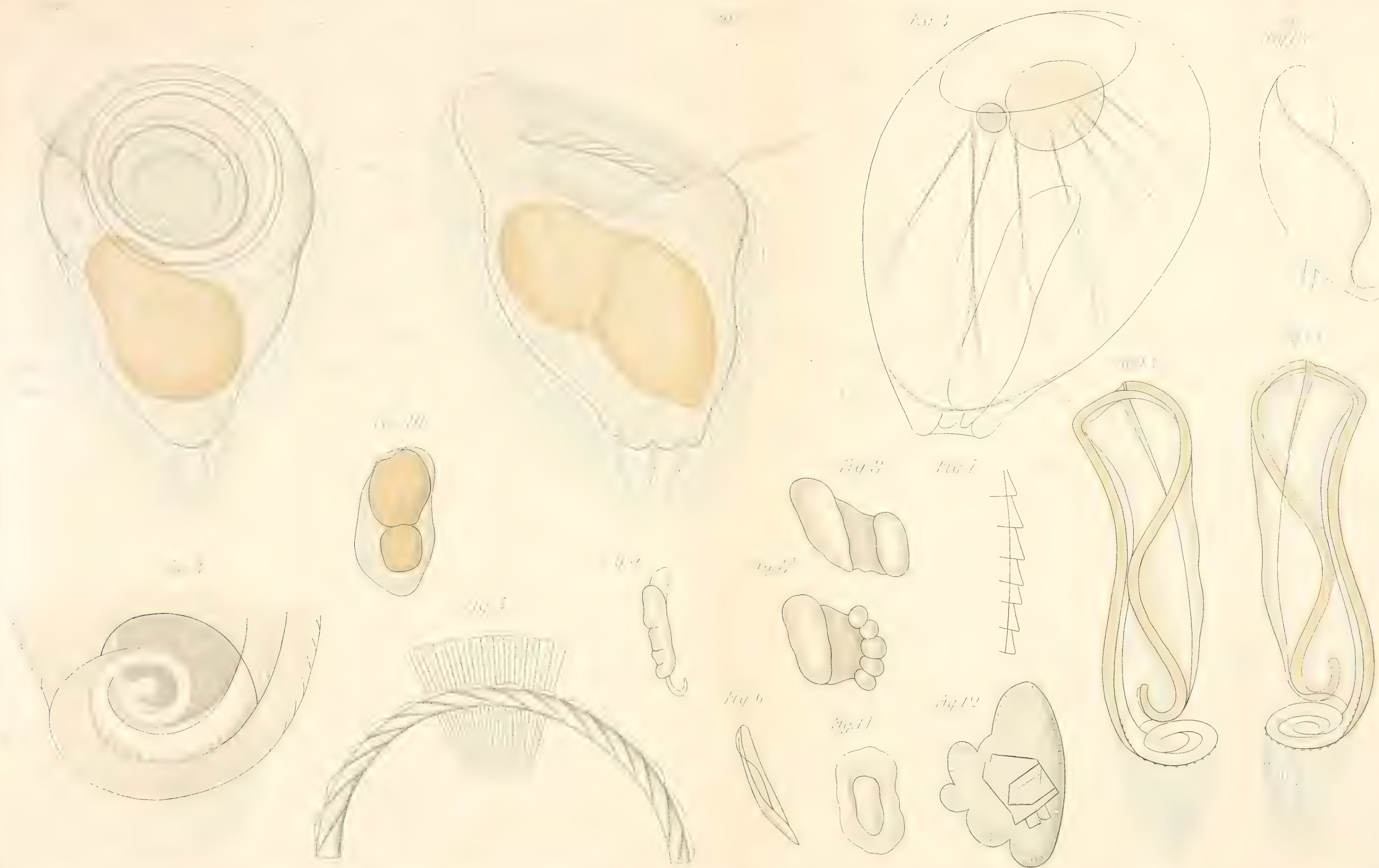


6.



7. 8.

Feaella mirabilis.

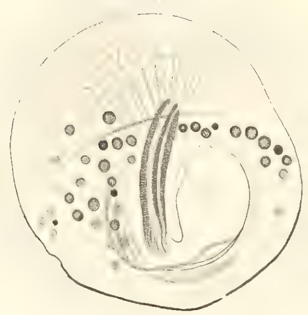


R. Tasel dis.

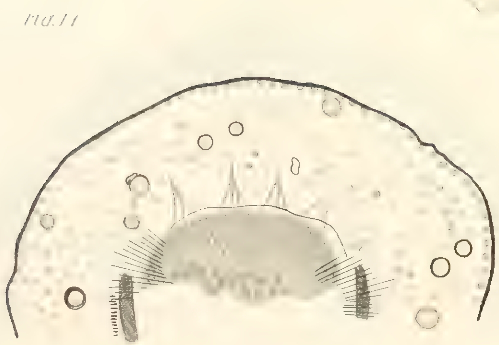
Lit. Tacchinardi e Ferrari Pavia

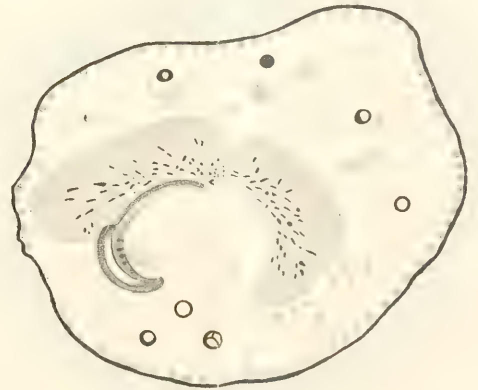






G. A. Boulenger. — Report on the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa. (Tav. I, II) *Pag.* 157-172
Knud Andersen. — On some new or little-known Bats of the genus *Rhinolophus* in the collection of the Museo civico, Genoa (Tav. III) . . . » 173-195
G. A. Boulenger. — Report on the Reptiles collected by the late L. Fea in West Africa . . . . . » 196-216
R. Gestro. — Saggio sugli *Ichthyurus* africani . . . . » 217-233
M. Pic. — *Hylophilus* nouveau des Iles du Cap Vert . . » 234
E. Olivier. — Lampyrides capturés par Mr L. Fea dans l'Afrique occidentale . . . . » 235-236
J. Weise. — Aufzählung von Hispinen aus Nicaragua . . » 237-242
Edv. Ellingsen. — Report on the Pseudoscorpions of the Guinea Coast (Africa) collected by Leonardo Fea (Tav. IV). . . . . » 243-265
R. Gestro. — Studii sugli *Ichthyurus* . . . . . . » 266-307
A. Grouvelle. — Clavicornes nouveaux du Musée civique de Gênes. . . . . » 308-333
R. Issel. — Intorno alla struttura ed alla biologia dell'infusorio *Trichodinopsis paradoxa,* Clap. e Lachm. (Tav. V e VI). . . . . » 334-357
A. Griffini. — Ortotteri raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale. I. Hetrodidi, Conocefalidi, Meconemidi, Pseudofillidi, Mecopodidi e Fanerotteridi . . » 358-397
G. Lewis. — Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Histeridae* . . . . » 398-405
Ch. Kerremans. — Buprestides recueillis par Mr. L. Fea dans l'Afrique occidentale . . . . . . » 406-411
P. Lesne. — Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Bostrychidae.* . . . . » 412-417
A. e F. Solari. — Materiali per lo studio dei Barini. Parte I. . . . . » 418-444
G. Mantero. — Res Ligusticae. XXXVII. — Materiali per un Catalogo degli Imenotteri Liguri. Parte IV. Cinipidi. . . . . » 445-467
R. Gestro. — Materiali per lo studio delle Hispidae.
XXVIII. Descrizioni di alcune Hispidae inedite. » 468-500
XXIX. Viaggio di Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Hispidae* . . . . . . » 501-541
XXX. Elenco delle Hispidae africane . . . » 541-557
Indice delle figure nel testo . . . . » 559-560
Elenco dei nuovi nomi generici proposti nel presente volume » 561

Prezzo del presente Volume L.it. 30

GENOVA
STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO PIETRO PELLAS FU L.

